



***CHAUDIERE FIOUL CONDENSATION***

# **EXCELLIA CONDENS**

*25 C\* & 25 BTC\**

*25 V & 25 BTV*

*33 C\* & 33 BTC\**

*33 V & 33 BTV*

MANUEL DE MODE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN ET NOTES  
GENERALES SUR L'INSTALLATION DES CHAUDIERES FIOUL  
CONDENSATION DE LA GAMME EXCELLIA CONDENS.

\* type B23p

*Ce manuel a été rédigé par le fabricant et fait partie intégrante du produit et doit être remis au client.  
En cas de perte ou de détérioration, demander une nouvelle notice à l'adresse suivante :  
[contact@calideal.com](mailto:contact@calideal.com)*

## SOMMAIRE

1	GENERALITES .....	4
1.1	Conditionnement .....	4
2	DONNEES TECHNIQUES .....	5
2.1	Caractéristiques chaudières .....	5
2.2	Caractéristiques ballons ECS (versions BTC & BTV) .....	5
2.3	Description .....	5
2.4	Spécifications techniques .....	6
3	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT .....	7
4	REGLAGES DU BRULEUR FIOUL .....	8
4.1	Températures d'eau du circuit condenseur .....	8
5	INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION .....	8
5.1	Consignes générales d'installation .....	8
5.2	Remarques techniques .....	9
5.3	Raccordements hydrauliques .....	9
6	INSTRUCTIONS POUR L'EVACUATION DES FUMÉES .....	10
6.1	Règles d'implantation des ventouses (modèles V & BTV) .....	10
6.1.1	Implantation en ventouse coaxiale Ø 80/125 .....	11
6.2	Installation en cheminée type B23p (modèles C & BTC) .....	14
7	DYSFONCTIONNEMENTS .....	15
8	DESCRIPTION DU TABLEAU DE COMMANDE .....	16
9	SCHEMAS ELECTRIQUES .....	16
9.1	Schéma de principe « chauffage seul » .....	17
9.2	Schéma de câblage du tableau de commande sans régulation .....	17
9.3	Schéma de câblage du tableau de commande avec module ECS VENTEC .....	18
9.4	Raccordement de la régulation climatique (en option) .....	19
10	MONTAGE ET RACCORDEMENT DES BALLONS ECS .....	19
10.1	Procédure d'installation du ballon sur la chaudière .....	19
10.2	Détails du raccordement hydraulique des ballons ECS (versions BTC & BTV) .....	21
10.3	Montage du groupe de sécurité .....	22
11	REPLISSAGE DE L'INSTALLATION .....	23
12	MISE EN SERVICE .....	23
12.1	Vérification du bon fonctionnement .....	23
12.2	Arrêt de la chaudière .....	24
12.3	Caractéristiques de l'eau du circuit de chauffage et sanitaire .....	24
13	ENTRETIEN DE LA CHAUDIERE .....	24
14	CONDITIONS DE GARANTIE .....	26

## 1 GENERALITES

### Merci d'avoir choisi un produit CALIDEAL.

Ce manuel a été rédigé pour fournir à l'installateur et au client final des informations et des instructions afin de simplifier les phases de montage et d'utilisation de nos produits.

L'installation doit être effectuée par un professionnel qualifié ou par un centre SAV agréé en suivant les instructions du fabricant. L'installation devra être conforme aux normes et réglementations en vigueur. Une mauvaise installation peut provoquer des dégâts à des personnes, à des animaux ou à des biens, pour lesquels le fabricant décline d'ores et déjà toute responsabilité.

Vérifier l'état de la chaudière. Ne pas l'installer en cas de doute et contacter le vendeur. Les éléments de l'emballage ne doivent pas être dispersés dans l'environnement, ni laissés à la portée des enfants, mais traités conformément à la législation locale en vigueur en matière de traitement des déchets.

Avant toute intervention, de quelque nature que ce soit, sur l'installation, débrancher l'appareil de l'alimentation électrique en désactivant l'interrupteur de l'installation ou le sectionneur prévu à cet effet.

Les chaudières EXCELLIA CONDENS sont des chaudières équipées à condensation fioul à très haut rendement pour chauffage central à eau chaude et production d'eau chaude sanitaire.

Les chaudières EXCELLIA CONDENS sont homologuées pour un fonctionnement tant en raccordement cheminée B23p, qu'en ventouse.

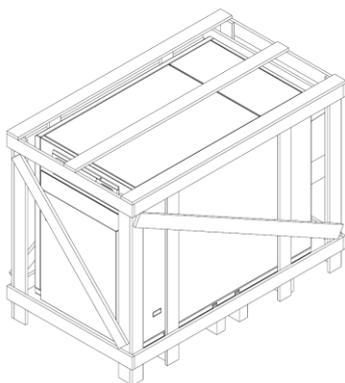
Elles peuvent être utilisées pour l'alimentation de radiateurs, convecteurs à eau ou plancher chauffant basse température (avec une vanne 3 voies, en option).

Elles sont destinées à l'équipement de logements neufs et existants.

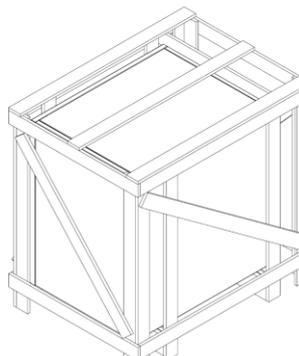
**Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dégâts provoqués à des personnes, des animaux ou des biens, par une erreur d'installation, d'emploi ou par la non-observation des instructions reportées dans ce manuel.**

**IMPORTANT : lisez attentivement ces instructions et recommandations avant la mise en service de l'appareil.**

### 1.1 Conditionnement



1 colis sur palette bois (chaudière)



1 colis sur palette bois (ballon sans couvercle)

Pour manipuler votre chaudière, utiliser 2 barres de manutention et insérer-les dans les orifices prévus dans les pieds avant et arrière du bloc fonte (voir page 20) Pour manipuler le ballon ECS (versions BTC & BTV), consulter également la page 20.

## 2 DONNEES TECHNIQUES

### 2.1 Caractéristiques chaudières

EXCELLIA CONDENS	Unité	25	33
Puissance nominale (50/30°C)	kW	20	32,6
Débit calorifique (50/30°C)	kW	21,1	32,2
Rendement utile % PCI 100% Pn à 80/60°C	%	97,1	96,2
Rendement utile % PCI 30% Pn à 50/30°C	%	101,8	101
Température fumées à 80/60°C	°C	82	84
Température fumées à 50/30°C	°C	54	59
Débit nominal d'eau à Pn	m <sup>3</sup> /h	0,900	1,385
Pression max. de fonctionnement	bar	4	4
Débit des condensats à 50/30°C	l/h	0,9	1,3
Contenance en eau de la chaudière	l	13,5	16,4
Pertes de charge côté eau (dt 15°C)	mbar	22	69
Pertes de charge circuit dans produits de combustion	mbar	0,29	0,67
Tirage nécessaire	mbar	0,66	0,95
Volume circuit de fumées chaudières	l/h	21,9	28,9
Débit massique des fumées	kg/h	32	54
Nbr éléments fonte	nbr	4	5
Diam. Départ/retour chaudière	"	1	1
Diam. Vidange chaudière	"	1/2	1/2
Diam. Raccordement fumées	mm	100	100
Raccordement des fumées versions cheminée	mm	100	100
Raccordement des fumées versions ventouse	mm	80/125	80/125
Poids à vide	kg	200	220

### 2.2 Caractéristiques ballons ECS (versions BTC & BTV)

EXCELLIA CONDENS 25 & 33	Unité	Email	Inox
Contenance en eau	l	100	100
Pression max. du circuit ECS	bar	7	7
Puissance équivalente de l'échangeur	kW	26,6	29
Débit pointe	l/10min	164	175
Débit continu	l/h	645	833
Diam. Raccordement eau froide / chaude	"	3/4	3/4
Poids emballé brut	kg	98	98
Protection du ballon par anode magnésium		oui	non

Conditions d'essais: consigne chaudière : 80°C / consigne ballon : 60°C / température ECS en régime continu : 45°C / température eau froide : 10°C.

Lorsque la pression du réseau est supérieure ou égale à 5 bars, il est vivement conseillé de prévoir un réducteur de pression réglé à une valeur inférieure ou égale à 4,5 bars.

### 2.3 Description

- Corps de chauffe fonte à éléments assemblés avec porte foyer.
- Condenseur en céramique insensible à la corrosion.
- Habillage en tôle d'acier laquée blanche, tableau de commande pré câblé gris.
- Isolation thermique renforcée épaisseur 100 mm
- Vase d'expansion chauffage plat de 18 litres.
- Circulateur chauffage multi vitesses
- Clapet anti-thermosiphon et soupape de sécurité
- Ballons E.C.S. verticaux émaillé ou inox de 100litres de capacité (versions BTC & BTV)
- Thermostat de sécurité fumée à réarmement manuel (110°C).
- Brûleur HL60 adapté

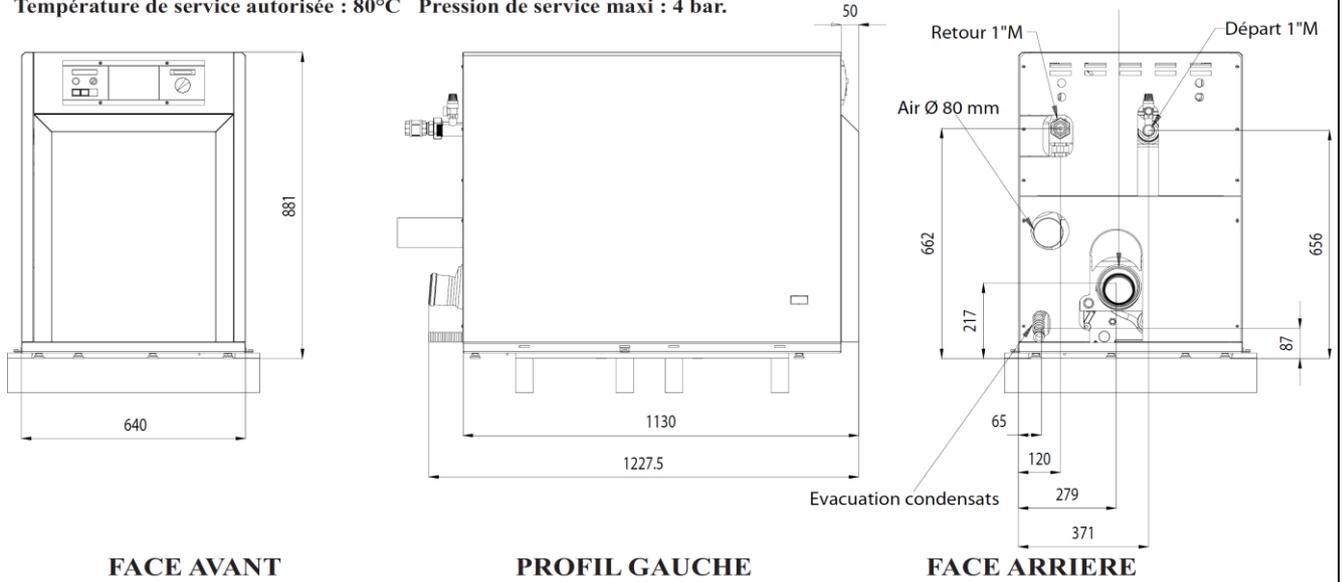
**Options :**

- Régulateur climatique intégrable de type L321C ou L634C
- Vanne de mélange motorisé

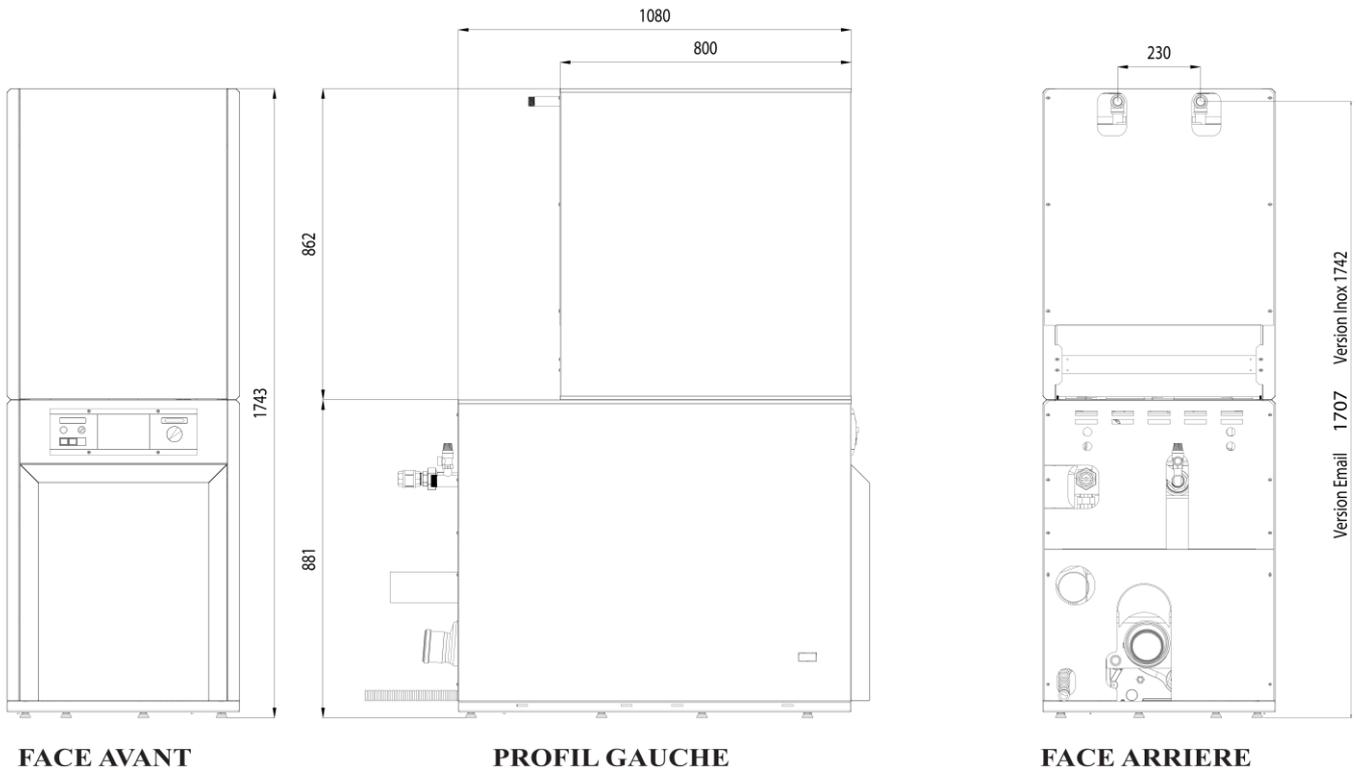
**2.4 Spécifications techniques**

**Version chauffage seul :**

Température de service autorisée : 80°C Pression de service maxi : 4 bar.



**Version chauffage + ECS :**



### 3 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Avant d'être évacuées par la cheminée, les fumées très chaudes produites par la combustion, traversent un échangeur-condenseur dans lequel circule l'eau de retour du circuit de chauffage. La vapeur d'eau contenue dans les fumées se condense sur l'échangeur qui récupère sa chaleur, dite latente. Celle-ci réchauffe alors l'eau de retour du circuit de chauffage et s'ajoute à la chaleur de combustion. L'eau résultant de la condensation, (les condensats), est évacuée quant à elle vers l'égout grâce à un tube flexible PVC (livré avec la chaudière).

Ce principe de fonctionnement, notamment garant de rendements très élevés et de consommations d'énergie amoindries, apporte d'indéniables avantages aux chaudières à condensation par rapport aux chaudières traditionnelles.

La chaudière à condensation fonctionne moins longtemps puisque l'eau de retour est préchauffée "gratuitement" dans le condenseur par la récupération de la chaleur latente des fumées, et ce avant d'être renvoyée dans l'installation de chauffage central. Elle consomme donc moins d'énergie et par conséquent respecte l'environnement en rejetant moins de gaz polluants dans l'atmosphère.

Avec la récupération de la chaleur des fumées, la chaudière assure un rendement sur PCI (pouvoir calorifique inférieur) d'environ 101.3% pour un régime de fonctionnement 50°C-30°C (départ - retour). Ce cas concerne des systèmes de chauffage central fonctionnant à (très) basse température, radiateurs "chaleur douce" et planchers chauffants (avec une vanne 3 voies), qui apportent un très grand confort. Une chaudière à condensation se trouve fortement recommandée pour ce type d'installation.

#### **Des composants de qualité**

Compte tenu de son fonctionnement spécifique, une chaudière à condensation impose qu'elle soit fabriquée avec des composants et matériaux de qualité pour optimiser ses performances et sa fiabilité. C'est le cas de la gamme des chaudières à condensation EXCELLIA CONDENS.

Dans une chaudière à condensation, il y a un risque de corrosion dû à la présence d'acides dans les condensats. Il est important qu'ils soient évacués rapidement bien que la céramique des surfaces d'échange du condenseur résiste à la présence de condensats acides à l'origine de la corrosion. La fiabilité est renforcée par leur surface lisse qui provoque un effet d'auto-nettoyage : les condensats s'écoulent librement vers le bas tout en rinçant les surfaces d'échange qui restent propres.

Pour le raccordement de l'évacuation des condensats, se référer au Règlement Sanitaire Départemental Type de votre lieu de résidence pour connaître les normes en vigueur.  
Pour une installation sur fosse septique, il est fortement conseillé d'installer un neutraliseur de condensats (en option).

## 4 REGLAGES DU BRULEUR FIOUL

Les réglages et contrôles seront **impérativement** effectués à chaud soit **entre 70 et 80°C d'eau** lors de la première mise en service de la chaudière par un professionnel qualifié et équipé des appareils permettant un réglage fin et précis de la combustion.

Ces réglages varieront sensiblement en fonction des longueurs de conduits, de la configuration de la cheminée ou de la ventouse (horizontale ou verticale), de la température de l'air comburant arrivant par le flexible souple au brûleur, de la température du fioul, du type de gicleur, de l'encrassement du foyer, etc....

Il s'agit de vérifier et de régler si nécessaire les paramètres suivants :

- taux de CO<sub>2</sub> : entre 11 et 13.5 % (chaudière à 70°C impérativement)
- taux de CO : maximum 100 ppm
- température des fumées : < 100°C
- indice opacité : < 1
- qualité du démarrage du brûleur

Type de chaudière	Modèle de chaudière	Puissance brûleur	Gicleur d'origine Danfoss	Pression pompe	Entrée d'air primaire réglage	Réduction d'air réglage	Déflecteur réglage	Taux de CO <sub>2</sub>	Indice de noircissement
		kW	GPH-angle	bar	%	%		%	
EXCELLIA CONDENS	25	26,6	0,5 / 80°S	11	65	18	4	12,5	< 1
EXCELLIA CONDENS	33	34,63	0,75 / 60°S	11	65 (préréglée)	32	4	12,6	< 1

### 4.1 Températures d'eau du circuit condenseur

Afin d'obtenir une condensation au sein du condenseur, les températures de sortie d'eau de l'appareil ne devraient pas dépasser 48°C dans le cas d'un chauffage au fioul domestique. Des températures plus élevées risquent d'entraîner des dégâts, des dysfonctionnements et d'accroître ainsi les frais liés à la maintenance car de telles températures sont une entrave à l'effet autonettoyant. La température maximale admissible de sortie d'eau du condenseur est de 80°C.

***Le principe à la base du concept " condensation " est le suivant : plus la température moyenne de l'eau dans le condenseur est faible, plus élevés seront les avantages économiques (rendement énergétique), et plus importants seront les avantages écologiques (réduction des émissions acides dans l'environnement) !***

## 5 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

### 5.1 Consignes générales d'installation

**Le fonctionnement impeccable de la chaudière et la garantie d'usine ne peuvent être garantis que lorsque le montage, l'utilisation, l'exploitation et la maintenance sont effectués correctement et conformément aux présentes instructions.**

L'installation de la chaudière et du système de chauffage ne peut être effectuée que par des entreprises spécialisées, dans le respect des normes applicables et des prescriptions en matière de construction.

Avant de raccorder la chaudière à une installation de chauffage existante (circuit de chauffe d'un chauffage par le sol (au moyen d'une vanne mélangeuse non fournie), ou circuit de chauffe de radiateurs avec température minimale de retour de 30° C), celle-ci doit être nettoyé à fond de manière à la débarrasser des

crasses et des boues éventuelles, à l'aide de produits adaptés (désembouants).

**Afin d'assurer la durée de vie du corps de chauffe, la température au retour doit impérativement être de minimum 30°C. A cet effet, l'emploi d'une régulation climatique optionnelle est recommandé.**

## 5.2 Remarques techniques

Les échangeurs thermiques de fumées des chaudières EXCELLIA CONDENS ne peuvent être exploités que lorsque les conditions ci-dessous sont réunies :

- Température minimale des gaz brûlés de la chaudière avant condenseur :	120°C
- Température maximale de sortie d'eau du condenseur :	80°C
- Résistance maximale du circuit des fumées :	50 Pa
- Pression de service maximale chaudière :	3 bars
- Valeur maximale du thermostat limiteur des gaz brûlés :	120°C

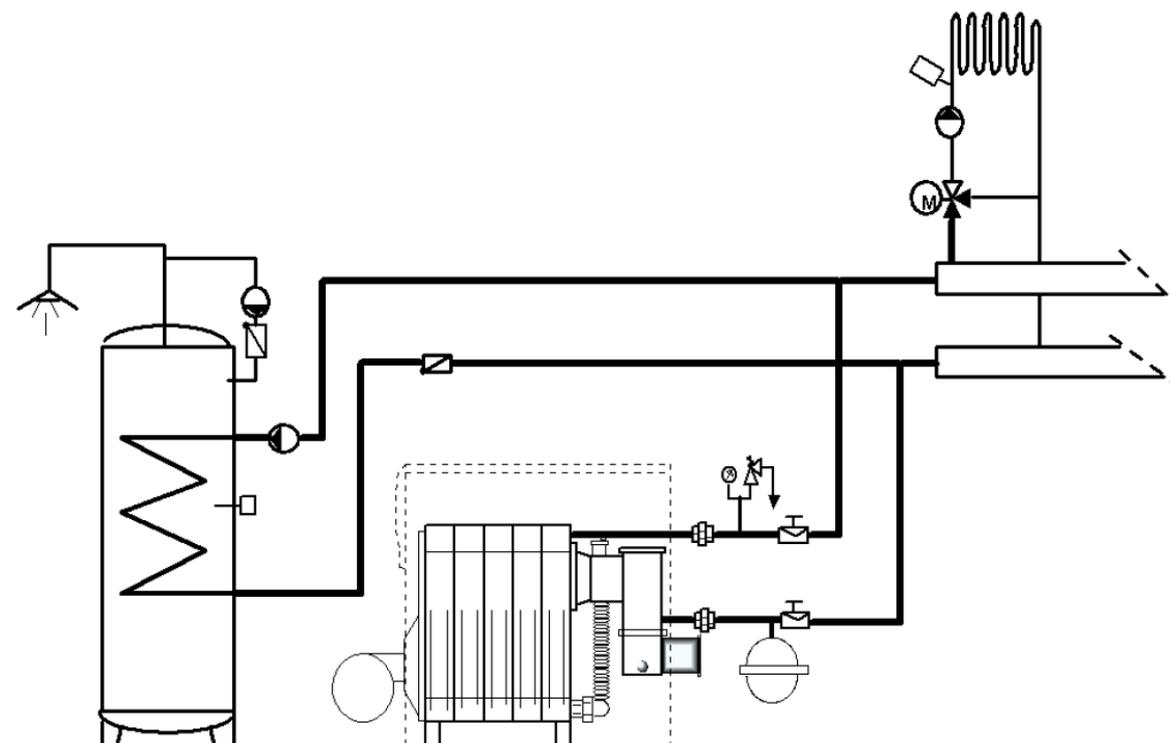
La chaudière est équipée d'un limiteur de température au niveau de la sortie de gaz brûlés qui limite la température maximale des gaz brûlés à 120°C, de manière à protéger l'appareil et le conduit des gaz brûlés. Mode de fonctionnement : le thermostat limiteur coupe le brûleur immédiatement en cas de dépassement de cette température !

## 5.3 Raccordements hydrauliques

Le raccordement de la chaudière doit être effectué conformément au schéma hydraulique ci-dessous. Les soupapes de sécurité et le disconnecteur doivent être raccordés à l'égout, tout comme l'évacuation des condensats.

Remarque :

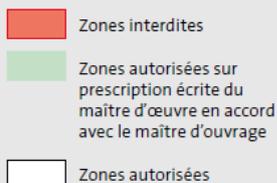
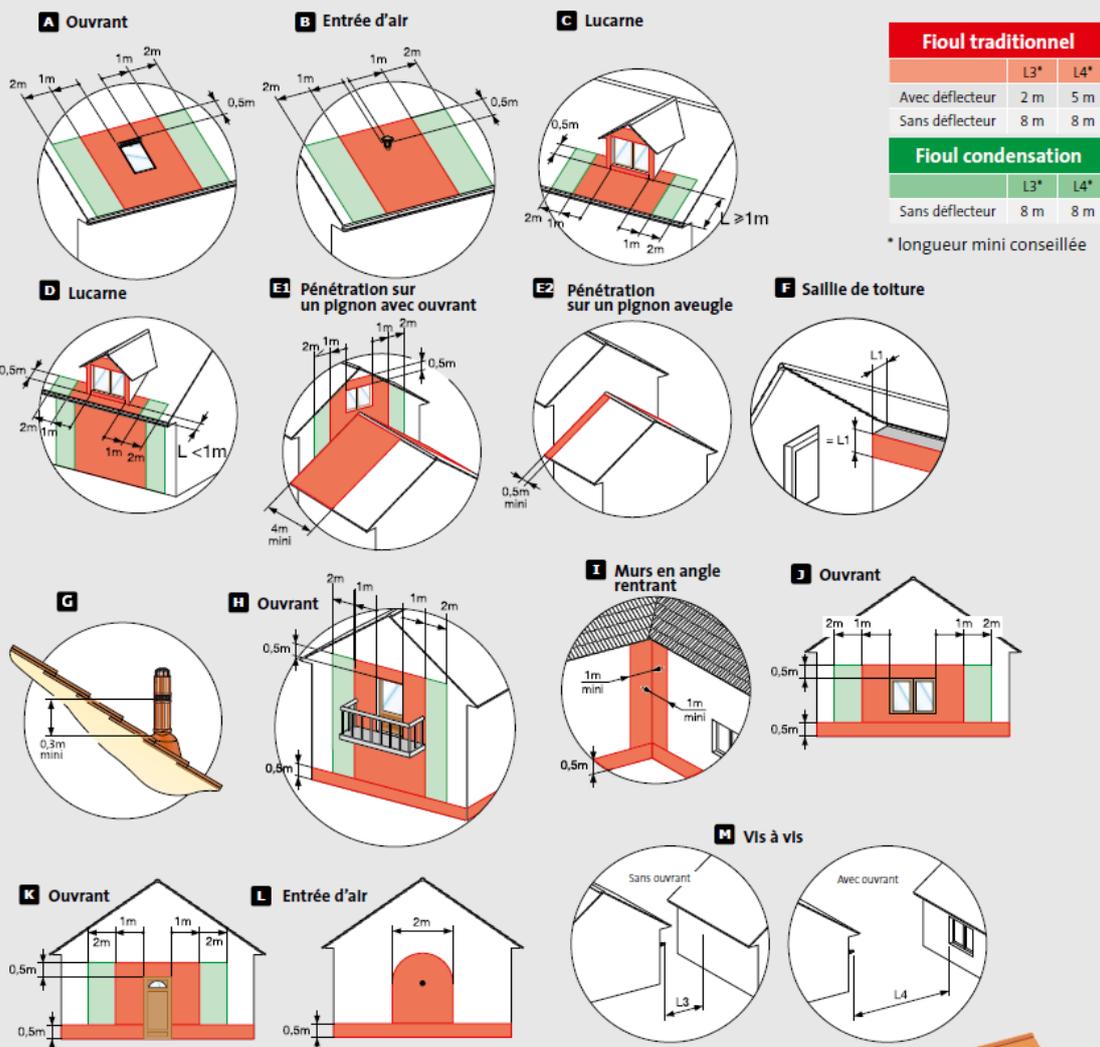
L'installation hydraulique doit être effectuée de telle sorte que la chaleur générée dans la chaudière lors du fonctionnement du brûleur puisse être évacuée (par exemple radiateurs sans vannes thermostatiques / régulation de température). Il faut veiller à ce que la chaudière puisse être remplie et vidée sans encombre. Afin d'éviter les dommages dus au gel (par exemple dans une nouvelle construction non occupée), il convient de prévoir un robinet de vidange à l'endroit le plus bas approprié, afin de pouvoir vider la chaudière et l'installation en cas de nécessité. Prévoir également un traitement antigel de cette installation.



## 6 INSTRUCTIONS POUR L'EVACUATION DES FUMÉES

### 6.1 Règles d'implantation des ventouses (modèles V & BTV)

#### Règles d'implantation des terminaux pour chaudières fioul étanches de puissance $\leq 70$ kW



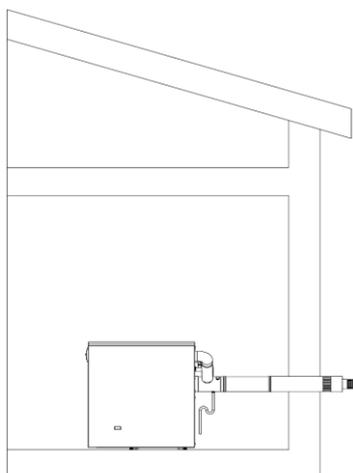
Conformément au Cahier des Prescriptions Techniques Communes du CSTB n° 3593.

## 6.1.1 Implantation en ventouse coaxiale Ø 80/125

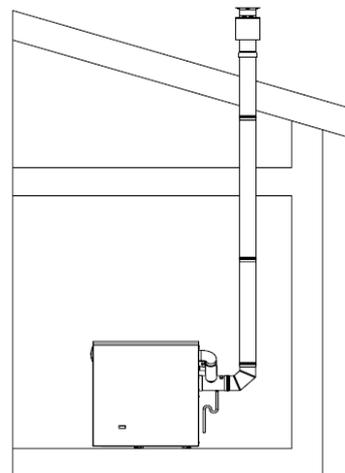
Pour ce type d'installation, utiliser la réduction PP Ø 80/100 et l'adaptateur coaxial Ø 80/125 fournis.

Les appareils de type C ne peuvent être mis en œuvre qu'avec les dispositifs CALIDEAL (en particulier les conduits concentriques, pièces de raccordement, terminaux). Les appareils de type C peuvent être installés dans tous types de locaux quel qu'en soit le volume même s'ils ne comportent pas de fenêtre ou de châssis ouvrant. Ils doivent être installés de façon à ce que leur position relative par rapport au dispositif spécial d'évacuation ne puisse être modifiée même après intervention pour entretien. L'appareil, y compris son conduit de raccordement, doit demeurer accessible en vue de son entretien et de sa réparation. Les accessoires de raccordement coaxiaux s'assemblent facilement par simple emboîtement mâle / femelle et l'étanchéité est assurée par un joint à lèvres sur le conduit intérieur en Ø80mm comme sur le conduit extérieur en Ø125mm. Le conduit de raccordement doit toujours rester démontable, entretenu en bon état, visité au moins une fois par an et nettoyé s'il y a lieu.

Raccordement ventouse horizontale type C13



Raccordement ventouse verticale type C33



L<sub>max</sub> = longueur utile maximale admissible d'évacuation des produits de combustion  
 Cette longueur correspond à la longueur maximale pouvant être installée pour une chaudière EXCELLIA CONDENS.

Raccordement horizontal:

- 33 : 6 mètres + terminal horizontal.
- 25 : 5 mètres + terminal horizontal.

Raccordement vertical:

- 33 : 6 mètres + terminal vertical, coude 90° compris.
- 25 : 5 mètres + terminal vertical, coude 90° compris.

Un coude à 45° équivaut à 0.5m de ventouse et un coude à 90° équivaut à 1m de ventouse.

Un dispositif de protection inamovible de type "grille de protection" (en option) est obligatoire si la ventouse horizontale débouche à moins de 1m80 du sol sur une voie de circulation publique ou privée.

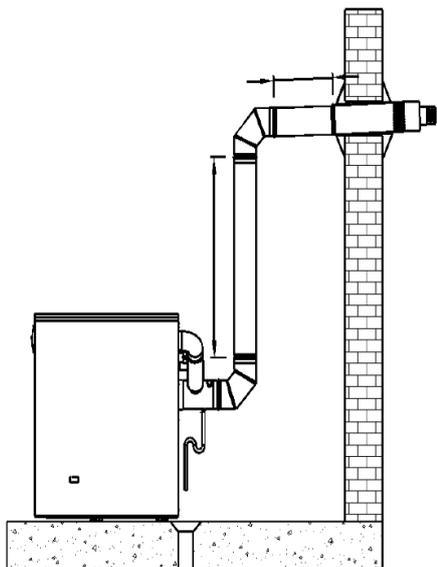
Les conduits de raccordement ne doivent être ni encastrés, ni incorporés, ni engravés dans les maçonneries et doivent être fixés à celles-ci par des colliers. Ces conduits ne doivent être ni bloqués, ni scellés dans la traversée des planchers. Les colliers de fixation éventuels, disposés au moins tous les mètres sur les rallonges, doivent être voisins des emboîtures et situés au-dessous de celles-ci.

**Les joints ou emboîtures éventuels ne doivent pas être positionnés dans la traversée des planchers.**

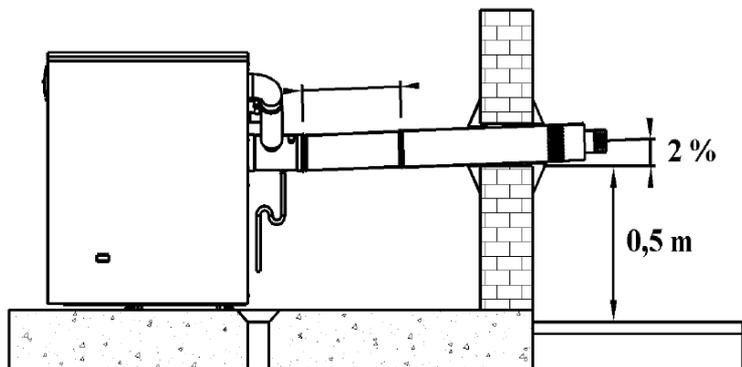
**Les conduits de raccordement concentriques qui traversent une autre pièce habitable que le local d'installation doivent être protégé contre les chocs mécaniques par un habillage.**

**Il est formellement interdit de rectifier ou de recouper les rallonges et les coudes. De ce fait, on utilisera obligatoirement un élément réglable sur les tronçons dont la longueur exacte ne peut être obtenue par des rallonges. Il est possible d'inspecter l'état d'un conduit en déplaçant un élément réglable.**

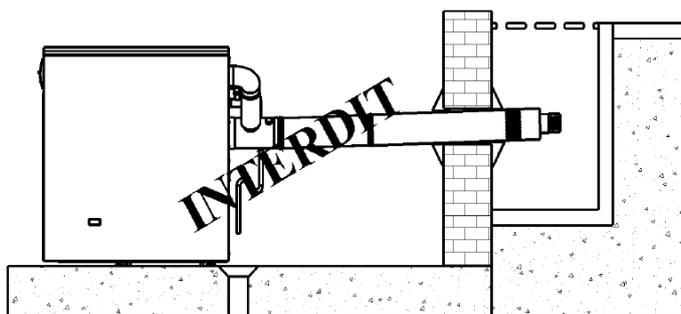
6.1.1.A Implantation en ventouse horizontale



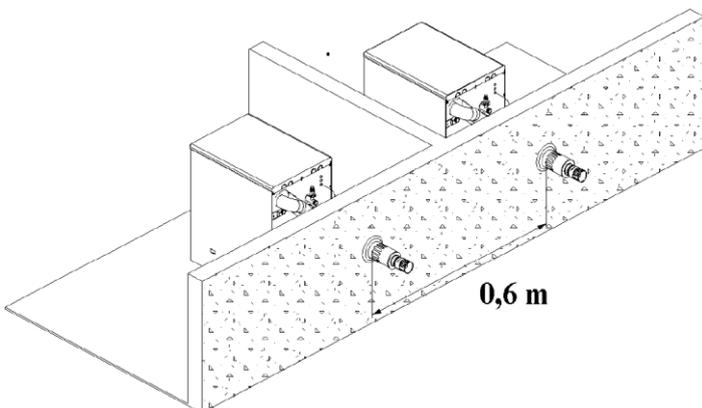
$L_{max}$  = longueur utile maximale admissible d'évacuation des produits de combustion  
 Cette longueur correspond à la longueur maximale pouvant être installée pour les chaudières EXCELLIA CONDENS.  
 Cette longueur est de 6 mètres + terminal horizontal pour le modèle 33 et de 5 mètres + terminal horizontal pour le modèle 25.  
 Attention, un coude  $45^\circ = 0.5$  m et un coude  $90^\circ = 1$  m.



Dans tous les cas, une hauteur minimale entre le sol et la sortie du terminal égale à 0,5 m doit être respectée. Sur une voie publique, nous recommandons toutefois de ne pas installer la ventouse horizontale sous une hauteur de 1,80 m. Les orifices d'évacuation et de prise d'air des appareils à circuit étanche, débouchant à une hauteur inférieure à 1,80 m au-dessus du sol doivent être protégés contre les interventions extérieures susceptibles de nuire à leur fonctionnement normal par un dispositif de protection (en option).  
 Prévoir une pente de 2% vers la chaudière.



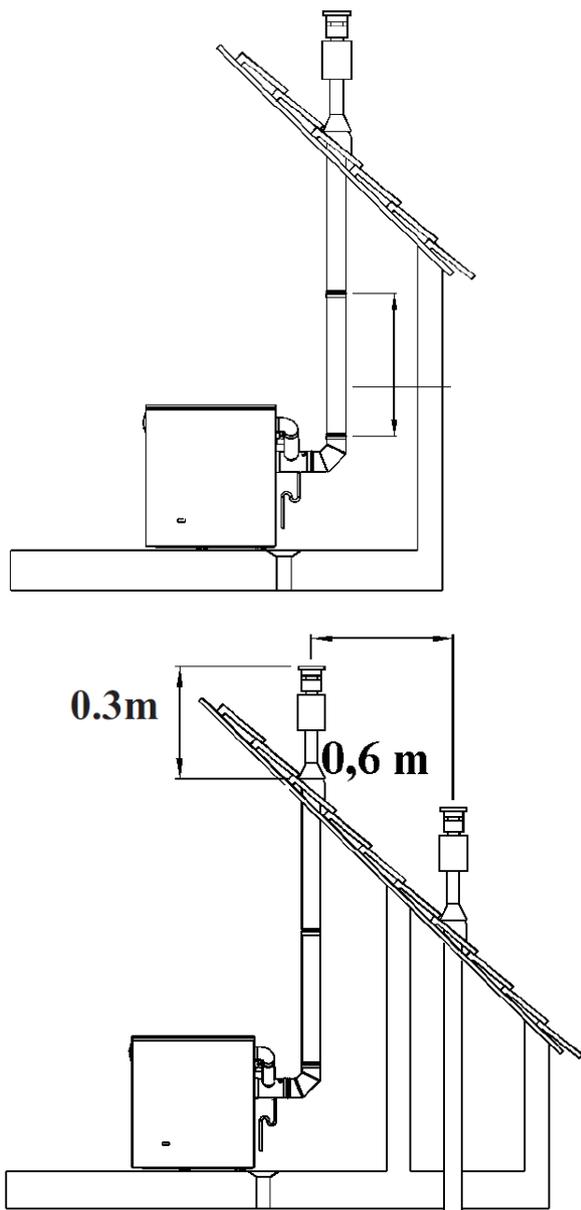
Le terminal horizontal ne pourra être installé et débouchant dans un saut de loup.



Lors d'une sortie de 2 ventouses sur un même plan horizontal, l'installateur veillera à assurer une distance minimale de 60 cm entre les 2 chaudières.  
 De plus, des précautions d'implantations sont à prendre vu le volume occupé par les gaz de combustion qui risquent de se rabattre et par conséquent de générer de la recirculation dans les appareils entraînant une mauvaise combustion.  
 Le terminal horizontal ne devra dès lors pas déboucher à moins de 30cm d'une paroi.

**L'UTILISATION DE PLUS DE 2 COUDES A  $90^\circ$  EST FORMELLEMENT INTERDITE.**

### 6.1.1.B Implantation en ventouse verticale



$L_{max}$  = longueur utile maximale admissible d'évacuation des produits de combustion  
 Cette longueur correspond à la longueur maximale pouvant être installée pour une chaudière EXCELLIA CONDENS.

Cette longueur est de 6 mètres + terminal vertical, coude 90° compris pour le modèle 33 et de 5 mètres + terminal vertical, coude 90° compris pour le modèle 25.

Outre les distances minimales par rapport aux ouvrants et entrées de ventilation (voir chapitre 4.1.) l'implantation du terminal devra respecter les règles suivantes :

- \* le terminal vertical d'amenée d'air doit laisser une distance minimale de 30 cm entre le plan du toit et la zone d'admission d'air pour permettre un fonctionnement correct en cas d'accumulation de neige.
- \* CALIDEAL recommande de positionner deux terminaux adjacents dans un même plan horizontal
- \* dans le cas où les deux terminaux ne peuvent être positionnés dans un même plan horizontal, l'axe du terminal le plus bas doit être au moins à 60 cm du point le plus proche de l'orifice d'amenée d'air du terminal le plus élevé.

**L'UTILISATION DE PLUS DE 2 COUDES A 90° EST FORMELLEMENT INTERDITE.**

### 6.1.1.C Implantation en système « Reno-Condens »

Un conduit de fumées individuel existant peut être utilisé pour le passage du conduit d'évacuation des produits de combustion en utilisant l'espace annulaire pour l'amenée d'air comburant s'il répond aux conditions suivantes:

- Le conduit de fumée doit prendre naissance:
  - soit dans le local où est située la chaudière,
  - soit dans un local adjacent. Dans ce cas, il doit être accolé ou adossé à la paroi de séparation des deux locaux de façon à permettre un raccordement direct au travers de cette paroi.
- Le conduit de fumée individuel existant doit avoir une section minimale intérieure adaptée au passage du conduit d'évacuation des produits de combustion et à la section d'amenée d'air comburant nécessaire.

Il est indispensable d'effectuer une vérification de l'état du conduit existant selon les dispositions du DTU 24.1 comprenant:

- La vérification de la stabilité du conduit existant,
- le contrôle de la vacuité et la vérification de l'état du conduit existant,

- le ramonage du conduit existant,
- la vérification de l'étanchéité du conduit existant si celui-ci sert à l'amenée d'air comburant.

La position du débouché du conduit existant doit satisfaire aux règles d'implantation des terminaux d'évacuation des produits de combustion pour les chaudières fioul à circuit de combustion étanche de puissance utile inférieure ou égale à 70 kW (voir schéma page 10).

La section minimale du conduit existant doit être de 140mm x 140mm ou d'un diamètre de 160mm pour du flexible Ø 80mm. Pour du flexible Ø 110mm, la section du conduit doit être de 160mm x 160mm. La longueur maximale est de 6 mètres + terminal pour le modèle 33 et 5 mètres + terminal pour le modèle 25.

## 6.2 Installation en cheminée type B23p (modèles C & BTC)

Principe de fonctionnement: appareil comprenant un ventilateur en amont de la chambre de combustion / de l'échangeur de chaleur.

Destiné au raccordement à un conduit d'évacuation des produits de combustions vers l'extérieur du local dans lequel il est installé, l'air de combustion est prélevé directement dans le local.

La longueur maximale autorisée pour les chaudières EXCELLIA CONDENS est de :

Modèle	Longueur max. conduit rigide	Longueur max. conduit flexible
EXCELLIA 33 C & BTC	10 mètres	8 mètres
EXCELLIA 25 C & BTC	8 mètres	6 mètres

**Pour ce type de configuration, il ne faut pas utiliser l'adaptateur sortie fumée PP Ø 80-100 et rester en évacuation Ø100mm.**

Il est obligatoire de bien ventiler la chaufferie par des ouvertures sur l'extérieure haute et basse. Ces amenées d'air neuf doivent être d'une surface minimum de 50 cm<sup>2</sup> chacune, et être situées le plus près possible de la chaudière.

Un conduit de fumées individuel existant peut être utilisé pour le passage du conduit d'évacuation des produits de combustion, adapté aux chaudières à condensation, s'il répond aux conditions suivantes :

- Le conduit de fumée doit prendre naissance:
  - soit dans le local où est située la chaudière,
  - soit dans un local adjacent. Dans ce cas, il doit être accolé ou adossé à la paroi de séparation des deux locaux de façon à permettre un raccordement direct au travers de cette paroi.
- Le conduit de fumée individuel existant doit avoir une section minimale intérieure adaptée au passage du conduit d'évacuation des produits de combustion et à la section d'amenée d'air comburant nécessaire.

Il est indispensable d'effectuer une vérification de l'état du conduit existant selon les dispositions du DTU 24.1 et DTU 61.1 comprenant:

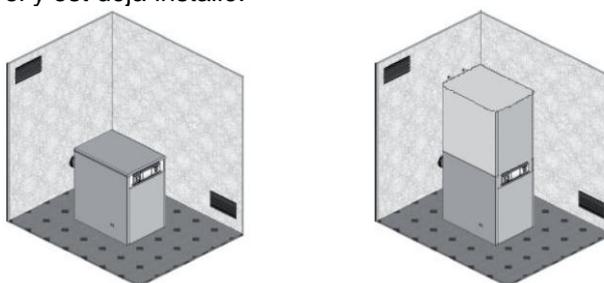
- La vérification de la stabilité du conduit existant,
- le contrôle de la vacuité et la vérification de l'état du conduit existant,
- le ramonage du conduit existant,
- la vérification de l'étanchéité du conduit existant si celui-ci sert à l'amenée d'air comburant.

La position du débouché du conduit doit satisfaire au DTU 24.1 et au DTU 61.1.

La section minimale du conduit existant doit être de 160mm x 160mm pour du flexible Ø 80mm.

La section minimale du conduit existant doit être de 200mm x 200mm pour du flexible Ø 110mm.

L'appareil ne peut en aucun cas être installé dans un logement si un autre appareil à combustion fonctionnant en tirage naturel y est déjà installé.

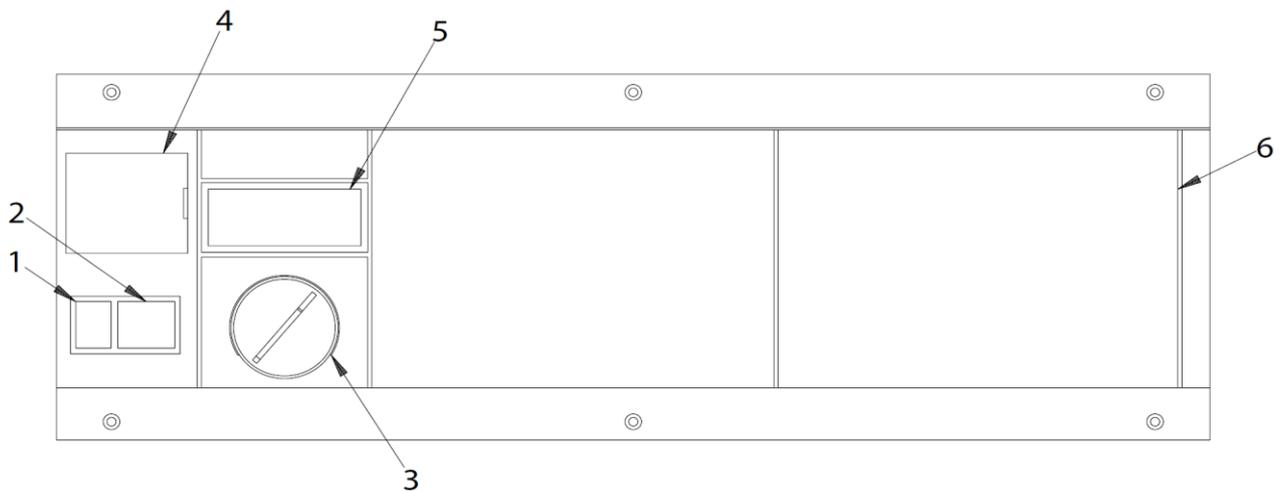


**7 DYSFONCTIONNEMENTS**

DEFAUT	CAUSE POSSIBLE	MESURE A PRENDRE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le brûleur ne se met plus en marche</b></li> <li>• Le limiteur de température des gaz brûlés s'est déclenché (le voyant rouge est allumé)</li> <li>• Autre cause</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Encrassement des tuyaux de l'échangeur thermique dû à :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Réglage incorrect du brûleur ou défaut de celui-ci (filtre ou gicleur colmaté, etc.)</li> <li>b) Absence de condensation = absence d'auto-nettoyage dû par exemple à une température de retour trop élevée, à une pompe défectueuse ou à un organe de réglage fermé.</li> </ul> </li> <li>• <b>Le thermostat de sécurité fumée du condenseur est défectueux</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Remise en marche* : enlevez le couvercle et appuyez sur le bouton de réarmement.</b></li> <li>• Si le bouton de réarmement ne s'enclenche pas (après refroidissement de la sonde), il convient de remplacer le thermostat fumé.</li> <li>• Contrôler le fonctionnement et le réglage du brûleur</li> <li>• Contrôler le circuit d'eau / la pompe / l'organe de réglage</li> <li>• Respectez les instructions d'utilisation de la chaudière et du brûleur.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Défaut au niveau de gaz brûlés</b></li> <li>• Le brûleur se met de plus en plus difficilement en marche (vibrations, oscillations)</li> <li>• La température en aval du condenseur a tendance à augmenter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le condenseur et les conduits des gaz brûlés présentent des incrustations / des étranglements (suie, cendres, etc.)</li> <li>• Les condensats s'accumulent dans le raccord de sortie des gaz brûlés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez si le condenseur et les conduits des gaz brûlés présentent des étranglements, éliminez ceux-ci le cas échéant.</li> <li>• Contrôlez si les conduits d'évacuation du condensat (flexibles) ne sont pas bouchés.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odeurs de gaz brûlés, fuite de fumées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La masse d'étanchéité ou les joints de la chaudière, du condenseur ou des conduits de raccordement ou d'évacuation des gaz sont défectueux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôlez les conduits de raccordement et les joints (inspection), remplacez-les le cas échéant.</li> </ul>

\* Si le problème persiste, contactez votre centre technique.

## 8 DESCRIPTION DU TABLEAU DE COMMANDE



### 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 (avec production d'ECS).

### 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 (livrée en option).

## 9 SCHEMAS ELECTRIQUES

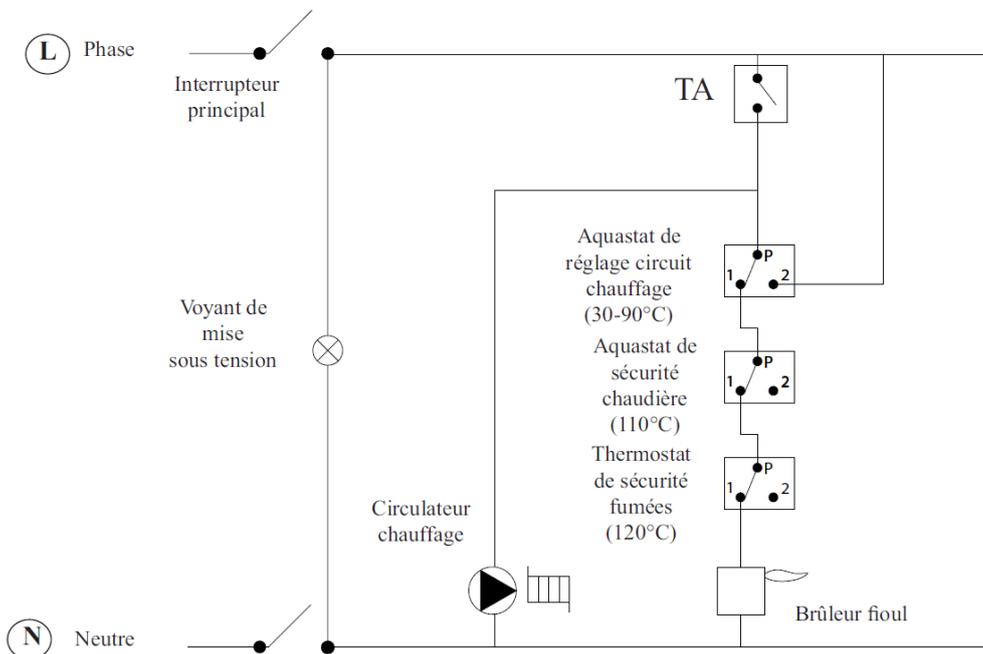
L'alimentation électrique de la chaudière est prévue aux bornes 1 et 2 en monophasé 230 V - 50 Hz.

Se conformer à la norme NFC 15-100

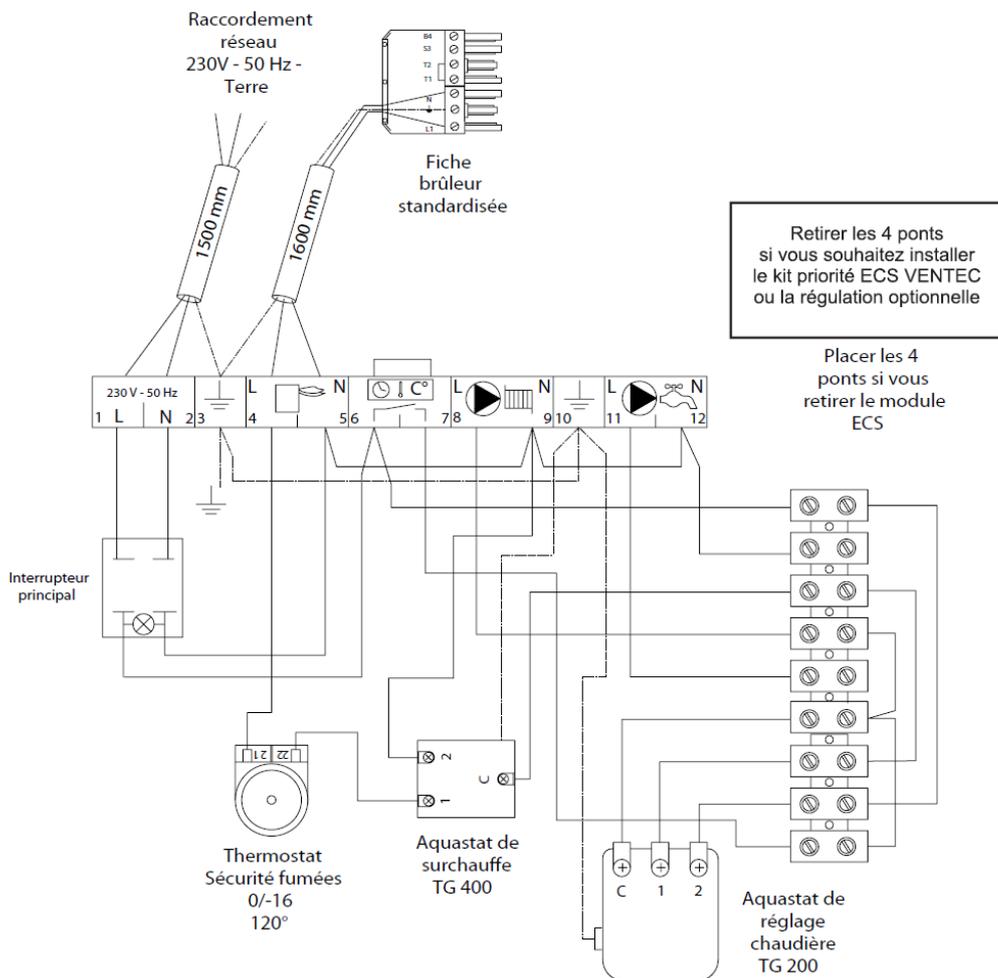
Un interrupteur multipolaire à résistance d'ouverture  $\geq 3\text{mm}$ , devra être monté **impérativement** en amont du raccordement électrique de la chaudière (Norme NF 73.600.7.12)

Raccorder la chaudière à la prise de terre prévue. 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).

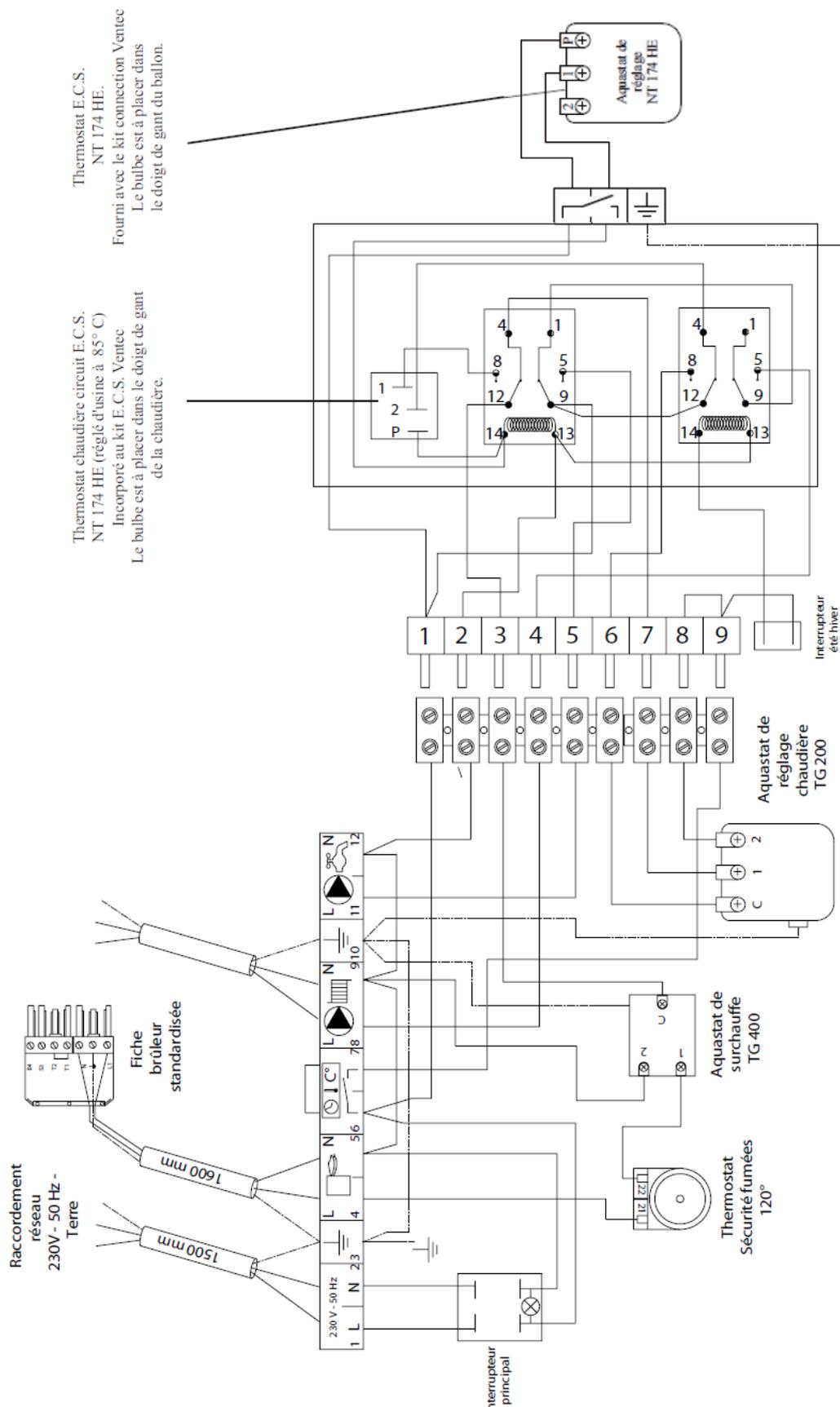
## 9.1 Schéma de principe « chauffage seul »



## 9.2 Schéma de câblage du tableau de commande sans régulation



## 9.3 Schéma de câblage du tableau de commande avec module ECS VENTEC



Lors de la connexion du module ECS sur la chaudière, veuillez insérer les cosses femelles sur l'interrupteur été / hiver (polarité aléatoire) se trouvant sur le tableau de commande.

## 9.4 Raccordement de la régulation climatique (en option)

**EN CAS D'INSTALLATION D'UNE REGULATION CLIMATIQUE L321C OU L634C, ET POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS, VEUILLEZ-VOUS REFERER A LA NOTICE DE LA REGULATION.**

Le tableau de commande des chaudières EXCELLIA CONDENS est pré câblé pour recevoir un des régulateurs climatiques optionnels en lieu et place du cache droit. Ces régulateurs sont spécialement conçus pour réguler un circuit direct, un circuit vanne ainsi que la gestion de l'E.C.S.

Afin d'installer cette régulation, il est nécessaire d'interposer entre le bornier de la chaudière et le régulateur, un kit de connexion câblé 9 pôles (livré avec les accessoires du régulateur).

### Raccordement :

- Retirer le cache droit sur le tableau de commande et engager le régulateur dans ce logement.
- Retirer les 4 ponts sur l'arrière du tableau de commande, ou retirer le module de priorité E.C.S. VENTEC déjà embroché.
- 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 le connecteur sur le bornier du régulateur.
- Raccorder directement les sondes suivantes sur le bornier du régulateur :
  - AF/AFS : sonde extérieure
  - KF/KFS : sonde chaudière
  - SPF/SPFS : sonde E.C.S.
  - VFA/VFAS : sonde de départ
- Raccorder le circulateur chauffage aux bornes 8 et 9 et si nécessaire le circulateur E.C.S. aux bornes 11 et 12 sur le bornier 12 pôles chaudière (arrière du tableau de commande).

### Remarque :

Ne plus raccorder l'interrupteur Eté/Hiver, ni l'aquastat ballon E.C.S., ces fonctions étant assurées directement par le régulateur climatique.

Placer la consigne de l'aquastat chaudière à 80°C environ.

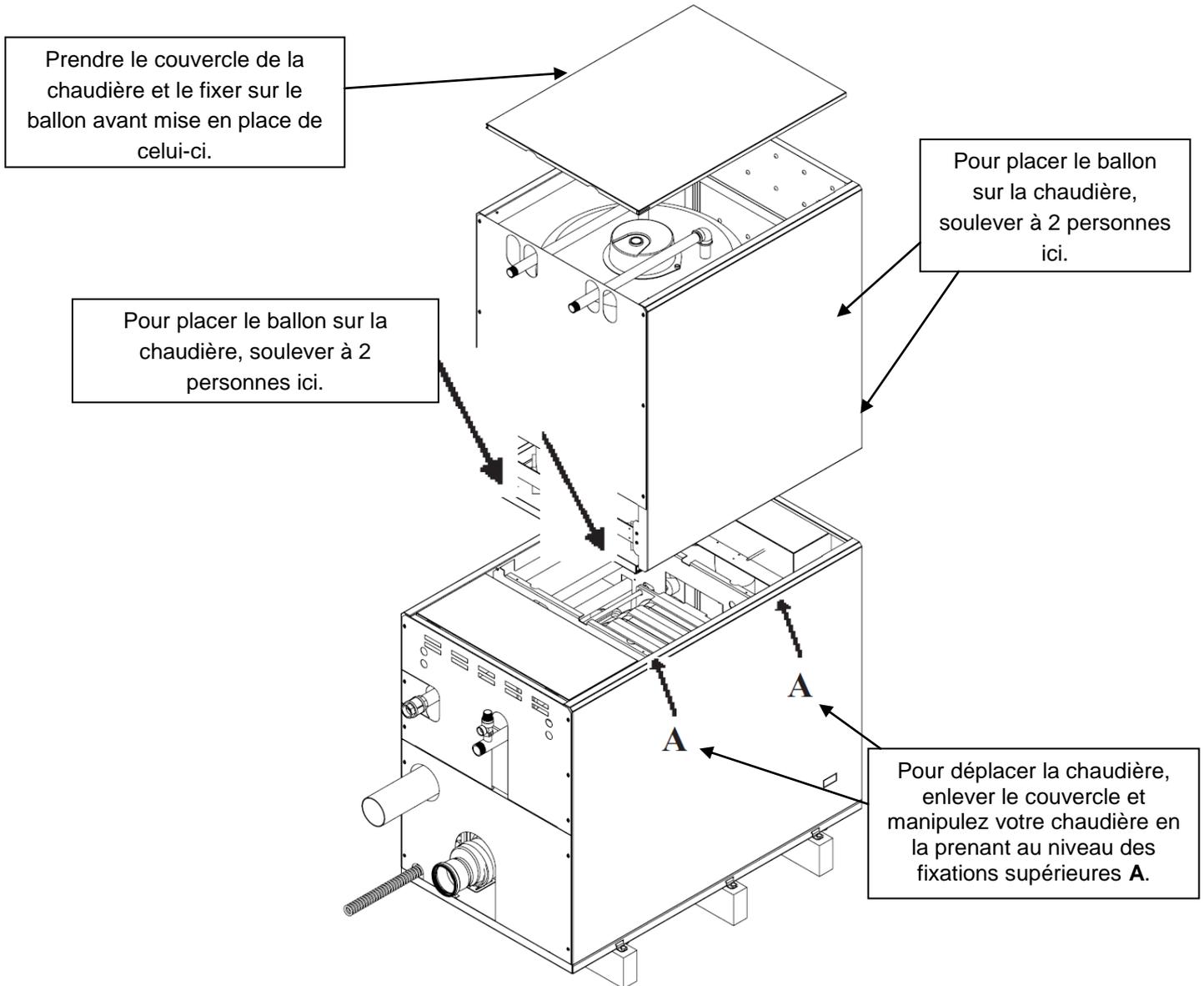
En l'absence de production ECS, ne pas raccorder la sonde SPF/SPFS au régulateur.

## 10 MONTAGE ET RACCORDEMENT DES BALLONS ECS

Lors du raccordement du circuit d'eau chaude sanitaire, les tubes de cuivre ne doivent en aucun cas entrer trop à l'intérieur des tubes de raccordement du ballon, ni être en contact direct avec ceux-ci. Interposer un raccord fonte malléable ou un manchon diélectrique aux raccordements d'eau froide et d'eau chaude du ballon sanitaire.

### 10.1 Procédure d'installation du ballon sur la chaudière

1. Ôter le couvercle de la chaudière et le fixer sur le ballon à l'aide des 2 loquets supérieurs;
2. Enlever les 2 loquets mâles placés à l'avant de la chaudière;
3. Enlever la tôle de façade ballon;
4. Placer le ballon sur la chaudière (une personne soulève le ballon par devant et une deuxième par l'arrière à l'aide des deux barres de manutention) (voir schéma ci-dessous)

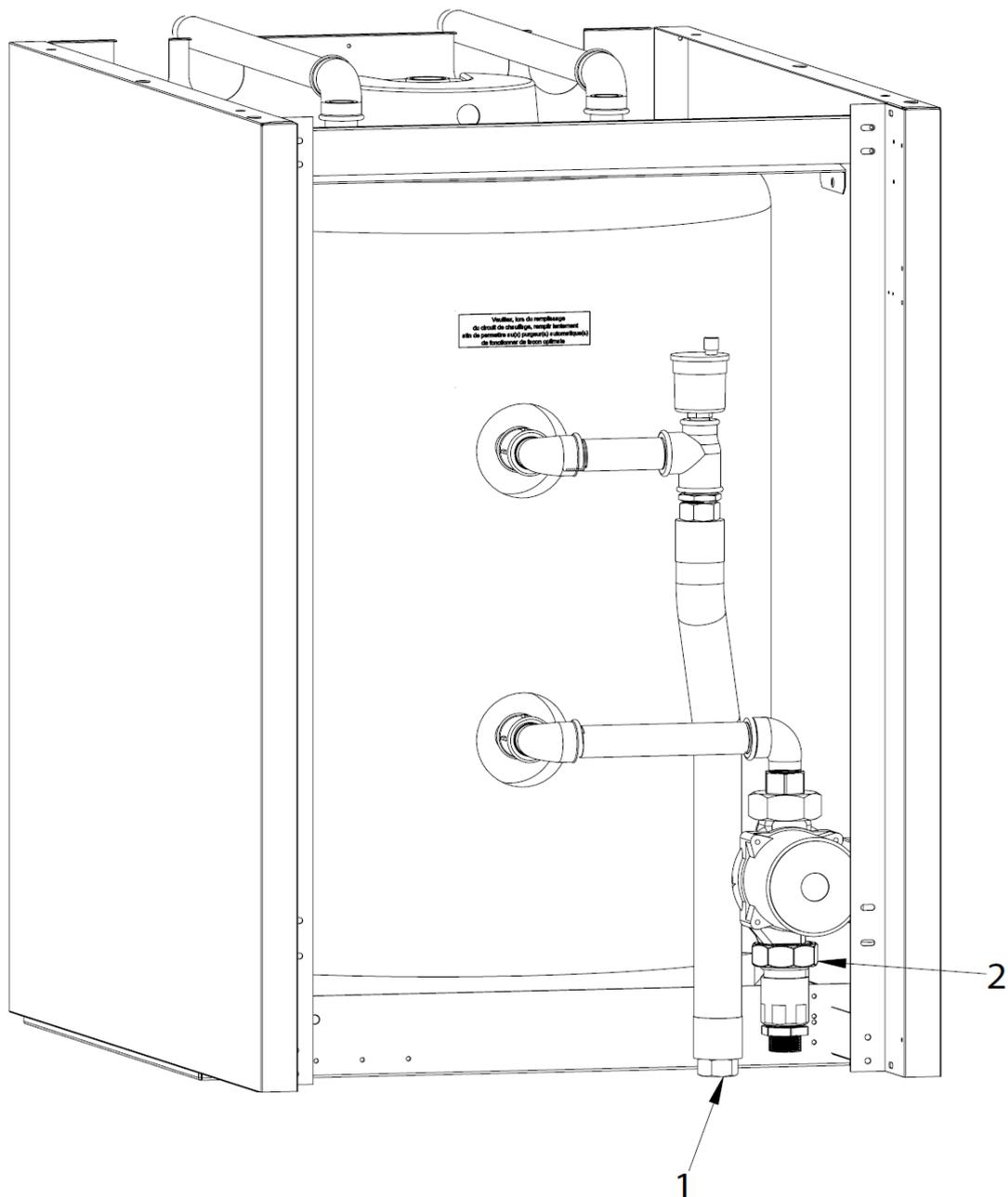


5. Raccorder le circulateur ballon (voir schéma électrique à la page 17).
6. Vérifier si le bulbe de l'aquastat ballon est bien enfoncé dans le doigt de gant du ballon.
7. Placer le thermomètre ballon (fourni avec le ballon).
8. Procéder aux raccordements hydrauliques.

**10.2 Détails du raccordement hydraulique des ballons ECS (versions BTC & BTV)**

**BALLON ECS EXCELLIA CONDENS INOX ou EMAIL**

- 1 Oter les deux bouchons 3/4"
- 2 Connecter le départ chaudière au départ ballon par l'intermédiaire du flexible inox isolé pré-monté sur le ballon 100 litres (repère 1)
- 3 Utiliser le flexible préformé (fourni avec le ballon 100 litres) pour raccorder le retour chaudière au retour ballon (repère 2)



### 10.3 Montage du groupe de sécurité

L'installation d'un groupe de sécurité est absolument obligatoire (non fourni).

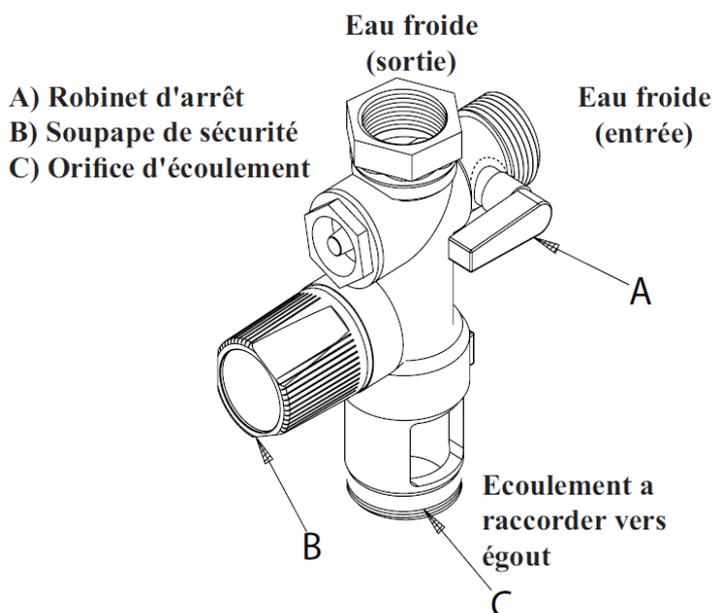
Il est interdit, sous peine de perte de la garantie, de placer tout dispositif qui pourrait interrompre la communication directe entre le groupe de sécurité et le ballon. Le groupe de sécurité sera placé sur la conduite d'alimentation eau froide du ballon et à l'extérieur de la jaquette, à une distance maximale de 1 mètre du ballon.

La vidange du groupe de sécurité sera raccordée à une tuyauterie d'évacuation d'un diamètre au moins égal à la tuyauterie de raccordement de l'appareil par l'intermédiaire d'un entonnoir permettant une garde d'air de 20 mm minimum.

Lorsque la pression du réseau est supérieure ou égale à 4 kg/cm<sup>2</sup>, il est absolument nécessaire de prévoir en plus un réducteur de pression.

Il est important de noter que :

- à chaque chauffe du ballon un écoulement d'eau doit pouvoir s'effectuer par l'orifice **C**. Ce phénomène peut être évité par l'emploi d'un vase d'expansion sanitaire à circulation anti-légionnelles de 8 litres mini.
- afin d'éviter le calcaire (ennemi du groupe de sécurité) qui pourrait se déposer sur le siège de la soupape, il est nécessaire (1 fois par mois) de faire fonctionner manuellement la soupape du groupe de sécurité en effectuant une vidange manuelle.



## 11 REMPLISSAGE DE L'INSTALLATION

Avant remplissage de l'installation, nous vous conseillons de rincer l'installation complète et de désembouer celle-ci avec un produit adapté et de rincer si nécessaire.

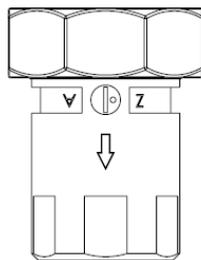
Ajuster la pression d'azote du vase d'expansion en fonction de la hauteur de l'installation.

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 :

- Ouvrir les clapets anti-thermosiphon (inactif/passage libre).

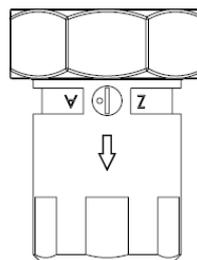
### Clapet anti-retour ballon

Position automatique (clapet actif)



circulation sens unique

Position ouverte (clapet libre)



circulation dans les 2 sens

- 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 réchauffe 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 (80-90°C) 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.
- Après une dernière purge, il faut lire la pression au manomètre ainsi que la température et arrêter l'installation (circulateur y compris); on laissera refroidir jusqu'à une température d'environ 50°C.
- Le remplissage en eau de la chaudière doit être complet.
- Contrôler l'étanchéité de tous les raccords et fermer les clapets anti-thermosiphon (actif).
- **Amorcer impérativement le siphon d'évacuation des condensats.**
- Prévoir une protection contre le gel.

## 12 MISE EN SERVICE

### 12.1 Vérification du bon fonctionnement

- 1) Assister à un arrêt du brûleur lorsque la température de la chaudière dépasse le point de consigne ou quand la régulation n'est plus en demande de chaleur.
- 2) Assister également à un rallumage au moment où la température descend en-dessous du point de consigne ou lorsque la régulation se met en demande de chaleur.
- 3) Les chaudières sont équipées d'un aquastat de sécurité à réarmement manuel qui provoque l'arrêt total du brûleur si la température de l'eau dépasse la limite supérieure fixée à 110°C. Après une extinction provoquée par cet aquastat de sécurité, vérifier la pression de l'eau dans l'installation et le bon fonctionnement du circulateur et le réarmer manuellement.
- 4) En cas de nouvelle extinction, faire appel à un spécialiste.
- 5) En cas de mise en sécurité du brûleur, il y a lieu d'attendre quelques minutes avant de procéder à son rallumage.
- 6) Contrôler également le bon écoulement des condensats.

## 12.2 Arrêt de la chaudière

La régulation digitale dispose, en position arrêt et pour autant que la chaudière reste sous tension et que le robinet d'alimentation en fioul soit maintenu ouvert, d'un dispositif de protection antigel. Veiller à prendre les dispositions nécessaires en vue d'éviter les dégâts que pourraient provoquer le gel (vidange complète si arrêt pour de longues périodes).

## 12.3 Caractéristiques de l'eau du circuit de chauffage et sanitaire

Afin d'éviter tout entartrage nuisible et toute corrosion, il y a lieu de tenir compte des caractéristiques de l'eau utilisée.

Les caractéristiques normales de l'eau du circuit de chauffage et sanitaire doivent être telles que :

- la dureté totale (teneur en carbonates de calcium ou calcaire) comprise entre 12° et 15° et Ph = 7
- la résistivité supérieure à 2000 ohm/cm.

Un traitement d'adoucissement de l'eau du circuit de chauffage 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.

## 13 ENTRETIEN DE LA CHAUDIERE

### ATTENTION !

Avant toute intervention, couper le courant à la chaudière à l'aide de l'interrupteur général.

L'aquastat de sécurité est déclenché :

- vérifier le remplissage en eau, le fonctionnement du circulateur, ainsi que l'aquastat de réglage.

Le voyant rouge de sécurité brûleur est allumé:

- la panne provient du brûleur. Attendre quelques minutes et réarmer le relais de contrôle se trouvant à l'avant du brûleur. Si rien ne se produit, faire appel à votre installateur ou une entreprise spécialisée.

Il est vivement conseillé à l'utilisateur de souscrire un contrat d'entretien annuel avec son installateur ou une entreprise spécialisée. Ainsi, la chaudière et l'installation seront vérifiées et nettoyées, le brûleur sera réglé correctement et l'ensemble donnera toute satisfaction et fonctionnera de la manière la plus économique.

### OPERATIONS A EFFECTUER :

- ramoner si nécessaire et nettoyer à l'aide d'un écouvillon le foyer de la chaudière au minimum une fois par an.
- remplacer le gicleur cône plein ainsi que la cartouche filtrante du préfiltre fioul.
- régler l'hygiène de combustion du brûleur fioul étanche pour un CO<sub>2</sub> de 12,5 % avec une chaudière chaude (température d'eau mini : 70°C)
- vérifier la pression d'eau du circuit de chauffage et le fonctionnement du vase d'expansion
- vérifier le bon fonctionnement de l'aquastat de réglage chaudière.
- remettre toutes les pièces en place et bien vérifier l'étanchéité de la porte foyer chaudière.
- lors de chaque démontage d'un ou des éléments de la ventouse, remplacer les joints à lèvres siliconés haute température (maxi 250°C) au préalable humidifié avec de l'eau savonneuse ou de préférence avec de la graisse siliconée.
- nettoyer à l'eau claire le condenseur céramique.

### Ballon E.C.S. émaillé de 100 litres

Le ballon d'eau chaude émail est muni d'une trappe de visite qui rend le nettoyage aisé. Ce dernier doit se faire régulièrement, surtout si l'eau est riche en calcaire.

Contrôler l'anode de magnésium tous les ans en dévissant la bride de fixation, après avoir fermé le robinet d'arrêt du groupe de sécurité.

Remplacer l'anode lorsque son diamètre est inférieur à 10mm.

**Vidange :**

La vidange du ballon et de la chaudière est indispensable s'il y a risque de gel. Pour la chaudière, utiliser le robinet de vidange placé à sa partie inférieure.

Si vous êtes souvent absent, faites mettre de l'antigel dans l'installation.

**Recommandations :**

Vérifier régulièrement la pression d'eau de l'installation.

La valeur indiquée sur le manomètre ne doit pas être inférieure à 1 bar à froid.

En cas d'arrêt prolongé, débrancher le conduit des fumées et obturer l'orifice, placez dans le foyer 100 g de carbonate de calcium, produit absorbant l'humidité.

## CONDITIONS DE GARANTIE EXCELLIA CONDENS

CALIDEAL garantit ses composants :

- Les corps de chauffe en fonte sont garantis 10 ans ainsi que les condenseurs céramiques.
- Les ballons ECS inox sont garantis 5 ans et les ballons ECS émaillés sont garantis 3 ans.
- Les brûleurs fioul sont garantis 2 ans
- Toutes les autres pièces sont garanties 2 ans.

La période de garantie débute à la date d'achat des produits par le client final.

Pendant la période de garantie, CALIDEAL s'engage à remplacer gratuitement, franco de port, ou à réparer toutes les pièces reconnues défectueuses pour fabrication ou matériau, selon l'appréciation sans appel de ses techniciens. La main d'œuvre est exclue de la garantie.

Les pièces remplacées sous garantie restent la propriété exclusive de CALIDEAL et doivent être retournées franco de port.

Si le défaut de matériau ou de fabrication ne devait pas être reconnu, le ou les pièces retournées restent à la disposition du client pendant 15 jours à partir de la date de la lettre de contestation de CALIDEAL, ce délai de 15 jours vaut aussi pour les éventuelles contre-expertises.

Ce délai écoulé sans que le client ait donné d'autres dispositions, le ou les pièces retournées seront retenues par CALIDEAL qui les créditera au client à la valeur de la ferraille.

La réparation ou le remplacement des pièces ne donne pas droit à une prolongation de la période de garantie.

Les termes de garantie sont subordonnés à une bonne condition et à l'entretien d'usage.

CALIDEAL décline toute responsabilité en cas de dégâts directs ou indirects causés à des personnes ou à des biens par des défauts du produit ou à la suite d'un arrêt forcé de son utilisation.

Quoi qu'il en soit, la validité de la GARANTIE CALIDEAL est soumise à l'observation des points suivants :

- 1 - les produits doivent être installés selon la législation en vigueur en la matière,
- 2 - la potentialité thermique des chaudières doit être rigoureusement respectée,

La garantie est suspendue ou rendue caduque pendant la période de paiement et reprendra ses effets lorsque les paiements auront été effectués.

La garantie CALIDEAL ne couvre pas :

- A**- les pièces soumises à l'usure telles que les pièces en fonte, les grilles, les joints, les manettes, le plastique, les ampoules, les témoins, le verre, etc.
- B** - les dégâts provoqués par le transport et/ou la manutention,
- C** - les dégâts provoqués par des manipulations ou modifications non autorisées,
- D** - les dégâts dus à la coupure d'eau, le gel, les incendies, les surcharges ou les courts-circuits électriques, les surpressions hydrauliques, un combustible de mauvaise qualité, les inondations ainsi qu'à des négligences d'entretien ou d'utilisation.
- E** - les dégâts provoqués par des corrosions dues à un Ph différent de 7 et un Th non compris entre 12° et 15°.

.....

En fin de saison, un nettoyage général des chaudières est obligatoire, effectué par un centre SAV agréé, sous peine de caducité de la garantie.

En cas d'intervention sur place de CALIDEAL pour des problèmes d'installation et ou de montage non résolubles autrement, les frais de main d'œuvre et de voyage du personnel seront à la charge de l'appelant.



**IMPORTANT !**

**Pour bénéficier de la garantie, remplir les certificats de garantie joints et retourner un exemplaire à l'adresse ci-dessous :**

**CALIDEAL**  
ZAC LES MARCHES DU RHONE EST  
AVENUE MARECHAL JUIN - CS 30014  
69720 SAINT LAURENT DE MURE

*Tel. +33 478 407375*

*Fax +33 478 489025*

**LE FABRICANT DECLINE TOUTE RESPONSABILITE EN CAS DE DEGATS A DES PERSONNES, ANIMAUX OU BIENS PROVOQUE PAR LA NON-OBSERVATION DES INSTRUCTIONS CONTENUES DANS CE MANUEL.**

**CALIDEAL**  
**ZAC LES MARCHES DU RHONE EST**  
**AVENUE MARECHAL JUIN - CS30014**  
**69720 SAINT LAURENT DE MURE**

**[www.calideal.com](http://www.calideal.com)**

Les données techniques reportées sont indicatives et pas contraignantes.  
Dans un souci d'amélioration constante de sa production, le fabricant se réserve le droit de la modifier, sans aucun préavis.