

AURIGA

LNO_x - LNO_xC

CHAUDIÈRE GAZ BAS NO_x À BRÛLEUR PRÉMÉLANGE

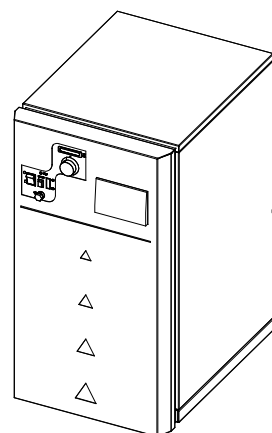


TABLE DES MATIERES

Page

1.	Caractéristiques techniques et dimensionnelles	3
1.1.	Caractéristiques générales	3
1.2.	Caractéristiques dimensionnelles	3
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	13
3.7.	Installation du conduit séparé Ø 80	13
3.8.	Exemple et accessoires fumées / air	14
3.9.	Positionnement des embouts d'évacuation	16
4.	Raccordements électriques	19
4.1.	Connexions électriques à réaliser par l'installateur	20
4.2.	Fonctionnement de la carte de contrôle BIC 336	22
4.3.	Raccordement de la régulation	25
5.	Fonctionnement de la vanne gaz	27
5.1.	Description du groupe vanne gaz SIGMA 848	27
5.2.	Principe de fonctionnement	27
5.3.	Données générales	29
5.4.	Description	30
5.5.	Fonctions	30
5.6.	Schéma électrique	31
5.7.	Réglage à réaliser au besoin par un installateur agréé	31

NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION

6.	Fonctionnement du brûleur	32
6.1.	Paramètres de réglage et mise en service	32
6.2.	Positionnement des électrodes	33
6.3.	Mise en service	34
6.4.	Procédure de réglage en cas de remplacement du ventilateur	34
6.5.	Procédure de réglage du CO ₂	34
6.6.	Entretien du brûleur	35
7.	Installation hydraulique de la chaudière	35
8.	Pièces de rechange	36

1. Caractéristiques techniques et dimensionnelles

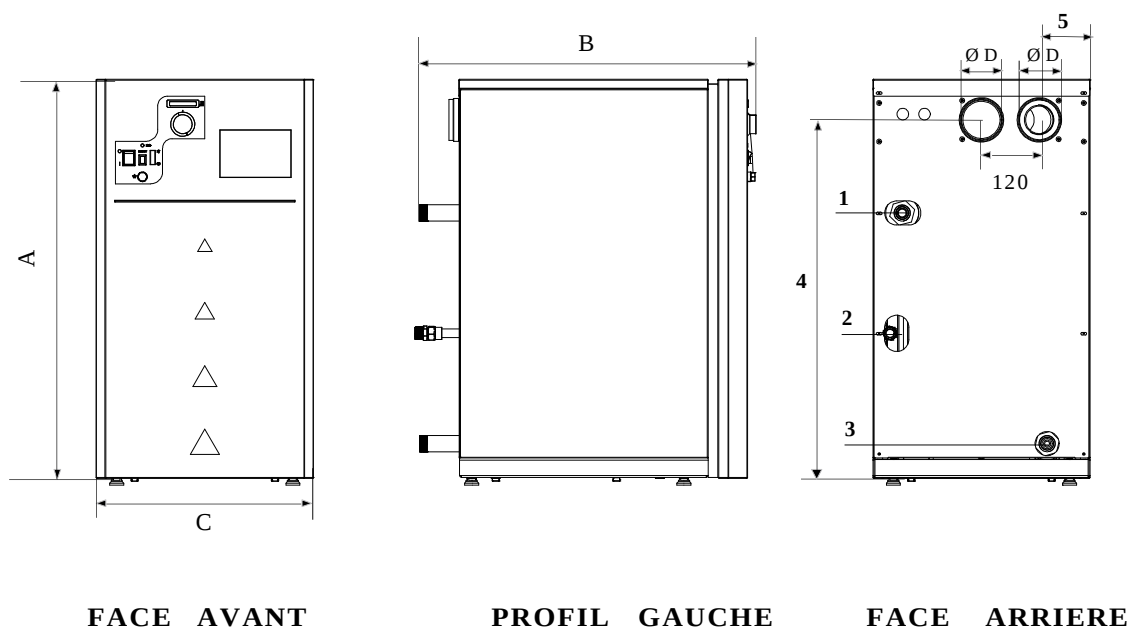
1.1. Caractéristiques générales

Les chaudières Auriga LNOx et LNOxC 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 à l'endroit de l'installation.

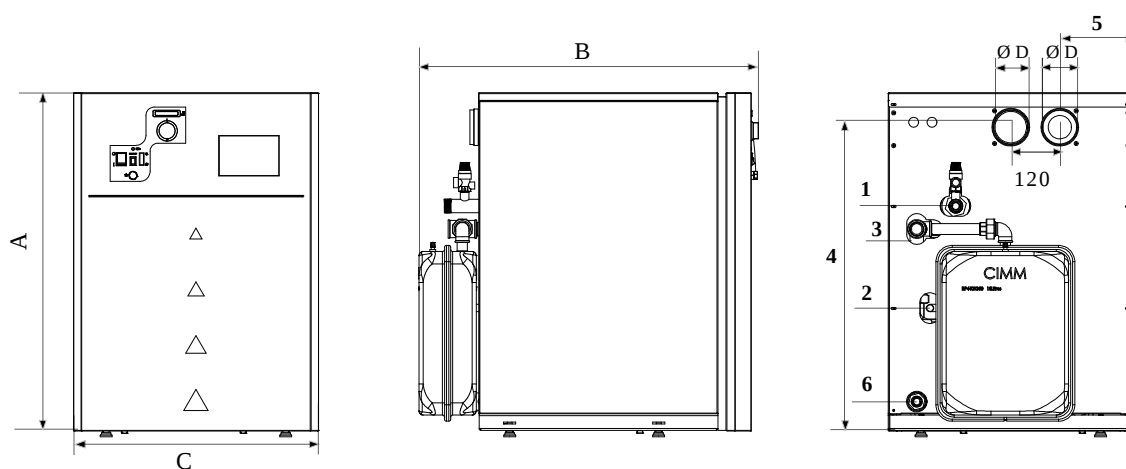
1.2. Caractéristiques dimensionnelles

AURIGA LNOx 14 - LNOx 23 - LNOx 30 (version non équipée)



		Hauteur axe-sol
1	Départ chauffage Ø1" F	565 à 600
2	Gaz Ø 3/4" ISO 7-1	315 à 350
3	Retour chauffage Ø1" F	85 à 120
4	Hauteur axe sortie fumées entrée air	757
5	Axe entrée air	105

AURIGA LNOxC 23 - LNOxC 30
(version équipée)



FACE AVANT

PROFIL GAUCHE

FACE ARRIERE

		Hauteur axe-sol
1	Départ chauffage Ø1" F	565 à 600
2	Gaz Ø 3/4" ISO 7-1	315 à 350
3	Retour chauffage Ø1" F	508 à 543
4	Hauteur axe sortie fumées entrée air	757 à 782
5	Axe entrée air	180
6	Retour ballon	85 à 120

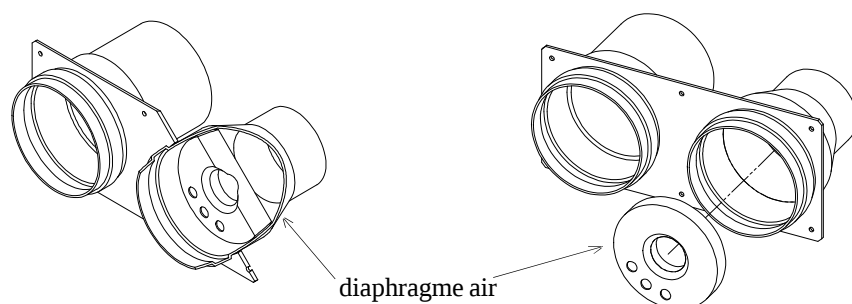
1.3. Caractéristiques techniques

Chaudières LNOx versions non équipées		LNOx 14	LNOx 23	LNOx 30		
Chaudières LNOx versions équipées					LNOx C 23	LNOx C 30
Performances						
Puissance nominale (Pn)	kW	14,23	23,20	32,00	23,20	32,00
Rendement PCI	%	92,00	91,30	91,50	91,30	91,50
Débit volumique de gaz G 20 à Pn	m³/h	1,64	2,70	3,40	2,70	3,40
Débit volumique de gaz G 25 à Pn	m³/h	1,90	3,15	4,00	3,15	4,00
Débit massique moyen de gaz de combustion	g/s	7	12	15	12	15
Température des fumées	°C	165	165	165	165	165
Classe NOx		5	5	5	5	5
Circuit Chauffage						
Débit d'eau à $\Delta T = 20^\circ$	L/h	2100	2900	3600	2900	3600
Température départ	°C	80	80	80	80	80
Pression maxi	bar	4	4	4	4	4
Ø femelle départ / retour chauffage		1"	1"	1"	1"	1"
Ø mâle arrivée gaz		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Circuit des produits de combustion						
Diamètre de raccordement	mm	80	80	80	80	80
Circuit électrique						
Tension d'alimentation - fréquence	V / Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Puissance absorbée	W	58	58	58	58	58
Données techniques chaudière						
Contenance en eau de la chaudière	L	5,80	7,90	10,00	7,90	10,00
Δp hydraulique chaudière = $\Delta T 20^\circ C$	mbar	1,6	3,8	6,7	3,8	6,7
Nombre d'éléments		3	4	5	4	5
Dimensions et poids						
Largeur	mm	450	450	450	600	600
Hauteur réglable	mm	840 à 875	840 à 875	840 à 875	840 à 875	840 à 875
Profondeur totale B	mm	627	670	770	830	830
Position axe du départ chauffage	mm	565 à 600	565 à 600	565 à 600	565 à 600	565 à 600
Position axe du départ des fumées	mm	757 à 782	757 à 782	757 à 782	757 à 782	757 à 782
Position axe du retour chauffage	mm	85 à 120	85 à 120	85 à 120	508 à 543	508 à 543
Poids de la chaudière	kg	100	115	140	150	150
Poids de la chaudière emballée	kg	115	130	155	165	165
Homologuées suivant les types :						
Type: B23 / B23p / B33 / C13 / C33 / C33S / C53 / C83		X	X	X	X	X
Type: B53 / B53p (***)		X	X	X	X	X
Diamètre d'ouverture du diaphragme air pour type B uniquement (**)	mm	27	34	31	34	31

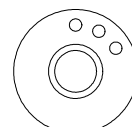
(*) Conditions d'essai nominales: 15°C - 1013 mbar

(**) Pour configuration type C, enlever le diaphragme air

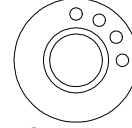
(***) Interdit en Belgique



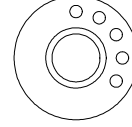
diaphragme air n° 14



diaphragme air n° 23



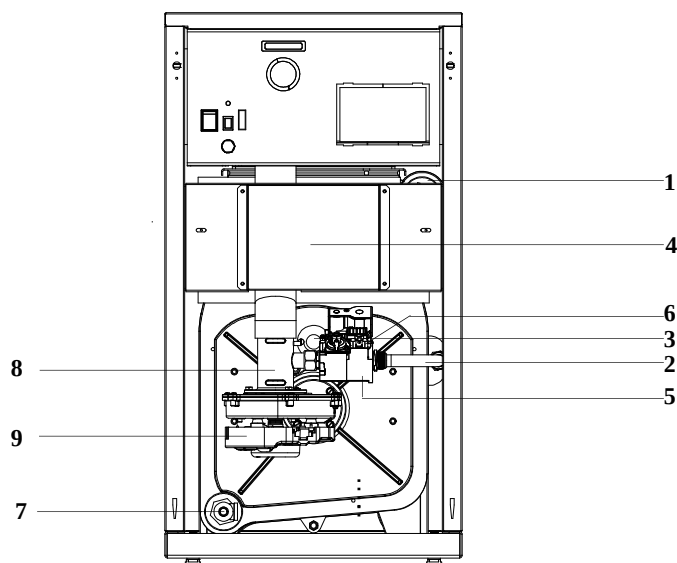
diaphragme air n° 30



1.4. Description interne de la chaudière

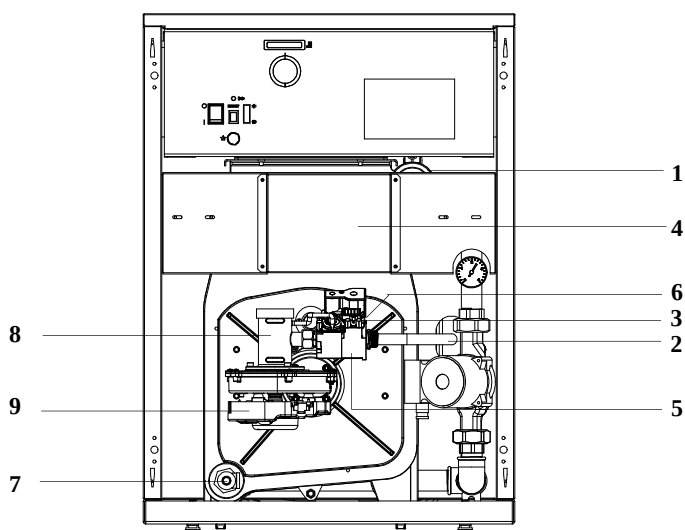
LNOx 14 - LNOx 23 - LNOx 30

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



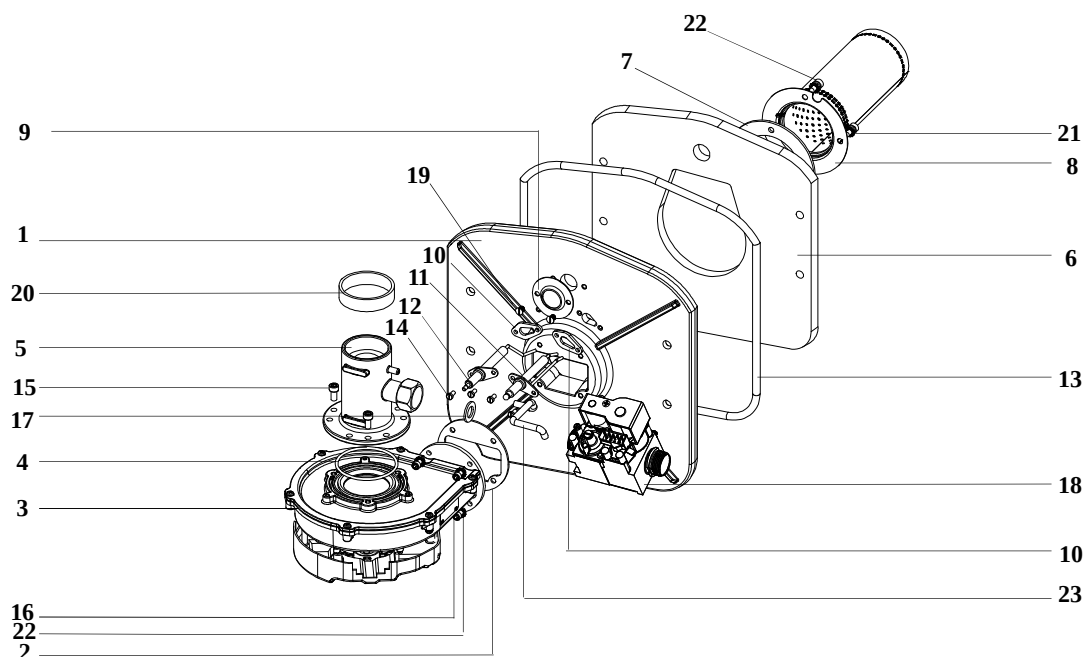
LNOx C 14 - LNOx C 23 - LNOx C 30

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

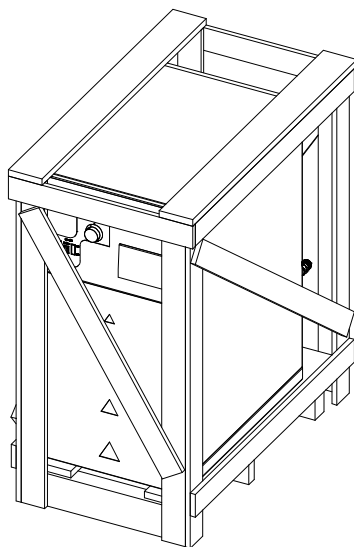


Composition du brûleur à prémélange Auriga LNOx 14 - LNOx 23 - LNOx 30 - LNOx C 23 - LNOx C 30

- | | |
|---|---|
| 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. Mixer 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 ratio air/gaz 848 Sigma |
| 8. Brûleur n° 3-4 L = 170 mm | 19. Vis M5*8 DIN 84 laiton |
| Brûleur n° 5 L = 300 mm | 20. Joint silicone cellulaire 15*4 L = 190 mm |
| 9. Oeilleton en verre + joint + tôle (regard de flamme) | 21. Vis M6*12 DIN 84 laiton |
| 10. Joint électrode d'allumage | 22. Rondelle éventail M6 |
| 11. Electrode d'allumage | 23. Tube signal air Ø 6 |



2. Conditionnement



Emballé sous crête et palette en une pièce.

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, RSD...).

3.1. Généralités

La chaudière Auriga LNOx est de type B et C. Dans la configuration type C elle n'a besoin d'aucune arrivée d'air ou d'aération dans le local d'installation.

3.2. Raccordement

Avant de procéder au raccordement de la chaudière, il est bon de faire circuler de l'eau dans les tuyauteries de manière à éliminer les corps étrangers qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de l'appareil. Lors de l'exécution des raccords hydrauliques, on vérifiera que les indications données au point 1.2. soient bien respectées.

Pour le dimensionnement des tuyauteries de gaz, il faudra tenir compte tant des débits volumiques (consommation en m³/h) que 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

Pour éviter l'entartrage et les dommages occasionnés à l'échangeur sanitaire, l'eau d'alimentation ne peut pas présenter une dureté supérieure à 20°F.

Dans tous les cas, il est bon de vérifier les caractéristiques de l'eau utilisée (Mesure de la dureté: selon la norme NBN 304:1953) et d'installer, si besoin un dispositif de traitement.

Pour éviter l'entartrage ou les dépôts sur l'échangeur primaire, l'eau d'alimentation du circuit de chauffage doit être également traitée si nécessaire. Il est absolument indispensable de traiter l'eau dans les cas suivants:

- installations très étendues (avec des capacités d'eau élevées);
- intrusions d'eau fréquentes dans l'installation;

Le cas échéant, la vidange partielle ou totale de l'installation devra être effectuée.

3.4. Remplissage de l'installation

Avant remplissage, veillez à contrôler le sens de circulation des pompes.

Le remplissage sera exécuté lentement pour permettre l'évacuation de l'air dans les conduits (purgeur automatique).

Une fois le remplissage effectué, replacer la vanne dans sa position initiale. La pression de charge lorsque l'installation est froide doit être de l'ordre de 1,5 bar.

Avant de procéder au remplissage définitif de l'installation (que celle-ci soit nouvelle ou ancienne), Zaegel-Held recommande de la rincer complètement, et avant de la vidanger, de vérifier l'étanchéité des différents accessoires hydrauliques : raccords, vase d'expansion, soupape de sûreté, manomètre.

Il est nécessaire d'adapter la pression d'utilisation, en fonction des caractéristiques de l'installation (hauteur statique, hauteurs manométriques de l'installation et du circulateur, pression du vase d'expansion, ...), à une valeur inférieure à la pression hydraulique maximale admissible (4 bar [4 kg/cm²]).

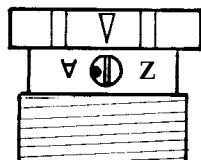
Avant remplissage de l'installation, ajuster la pression d'azote du vase d'expansion en fonction de la hauteur de l'installation. Vous obtenez la valeur de cette pression d'azote (P_{VASE} [bar]) en divisant la hauteur manométrique de l'installation par 10 et en y ajoutant une sécurité de 0,3 à 0,5 bar (minimum 0,5 bar).

Ex.: Pour une hauteur d'installation de 6 m: $P_{VASE} = (6/10 + 0,3) = 0,9 \text{ bar} (> 0,5 \text{ bar})$.

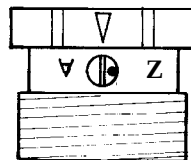
La pression avec laquelle l'eau de l'installation viendra pousser sur la membrane du vase devra être telle, que cette membrane soit légèrement bombée sous l'action de l'eau ($P_{VASE} + [0,3 \text{ à } 0,5]$). Dans l'exemple ci-dessus, la pression de remplissage en eau froide de l'installation devra alors être ajustée à environ: $P_{REPLISSAGE} = 0,9 + 0,3 = 1,2 \text{ bar}$.

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)



Lorsque tous les accessoires sont placés (vase d'expansion, soupape de sûreté, manomètre...) et que l'étanchéité des circuits hydrauliques est assurée, appliquer la procédure suivante au remplissage du circuit eau chaude sanitaire :

- vérifier le fonctionnement du purgeur automatique placé sur le circuit hydraulique de réchauffe 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 du coussin d'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.

3.5. Classification

3.5.1. Définitions

Appareil de type B

Appareil qui est destiné à être raccordé à un conduit d'évacuation des produits de combustion vers l'extérieur du local dans lequel il est installé, l'air de combustion est prélevé directement dans le local.

Appareil de type B₂

Appareil de type B₂ sans coupe-tirage

Appareil de type B₂₃

Appareil de type B₂ comprenant un ventilateur en amont de la chambre de combustion / de l'échangeur de chaleur.

Appareil de type B_{23p}

Appareil de type B₂₃ destiné à être raccordé à un système d'évacuation des produits de combustion qui est conçu pour fonctionner en pression positive.

Appareil de type B₃

Appareil de type B sans coupe-tirage qui est conçu pour être raccordé à un système de conduit collectif; ce système de conduit collectif consiste en un conduit unique d'évacuation des produits de combustion fonctionnant en tirage naturel; toutes les parties sous pression de l'appareil contenant des produits de combustion sont entièrement entourées par les parties de l'appareil l'alimentant en air de combustion; l'air de combustion est prélevé directement du local dans l'appareil au moyen d'un conduit concentrique qui entoure le conduit d'évacuation; l'air entre par des orifices spécifiques situés sur la surface du conduit.

Appareil de type B₃₃

Appareil de type B₃ comprenant un ventilateur en amont de la chambre de combustion / de l'échangeur de chaleur.

Appareil de type B₅

Appareil de type B sans coupe-tirage, qui est destiné à être raccordé au travers de son conduit d'évacuation des produits de combustion à son terminal d'évacuation des produits de combustion.

Appareil de type B₅₃

Appareil de type B₅ comprenant un ventilateur en amont de la chambre de combustion / de l'échangeur de chaleur.

Appareil de type B_{53p}

Appareil de type B₅₃ destiné à être raccordé à un système d'évacuation des produits de combustion qui est conçu pour fonctionner en pression positive.

Appareil de type C

Appareil pour lequel le circuit de combustion (alimentation en air, chambre de combustion, échangeur de chaleur et évacuation des produits de combustion) est étanche par rapport au local dans lequel il est installé.

Appareil de type C₁

Appareil de type C destiné à être raccordé au travers de ses conduits à un terminal horizontal qui, simultanément, admet l'air frais pour le brûleur et rejette les produits de combustion vers l'extérieur par des orifices qui sont soit concentriques soit suffisamment proches pour être soumis à des conditions de vent similaires.

Appareil de type C₃

Appareil de type C destiné à être raccordé au travers de ses conduits à un terminal vertical qui, simultanément, admet l'air frais pour le brûleur et rejette les produits de combustion vers l'extérieur, par des orifices qui sont soit concentriques soit suffisamment proches pour être soumis à des conditions de vent similaires.

Appareil de type C_{3*5}

Appareil de type C destiné à être raccordé avec un système individuel dont le tuyau d'évacuation des produits de combustion est installé dans un conduit d'évacuation faisant partie du bâtiment; l'appareil, le tuyau d'évacuation et le terminal sont certifiés comme un ensemble indissociable.

Appareil de type C₅

Appareil de type C raccordé à des conduits séparés pour l'alimentation en air de combustion et pour l'évacuation des produits de combustion; ces conduits peuvent aboutir dans des zones de pressions différentes.

Appareil de type C₈

Appareil de type C raccordé par un conduit à un système de conduit collectif; ce système de conduit collectif consiste en un conduit unique, fonctionnant en tirage naturel (c.-à-d. ne comportant pas de ventilateur) qui évacue les produits de combustion; l'appareil est raccordé par un second conduit à un terminal qui alimente l'appareil en air provenant de l'extérieur du bâtiment.

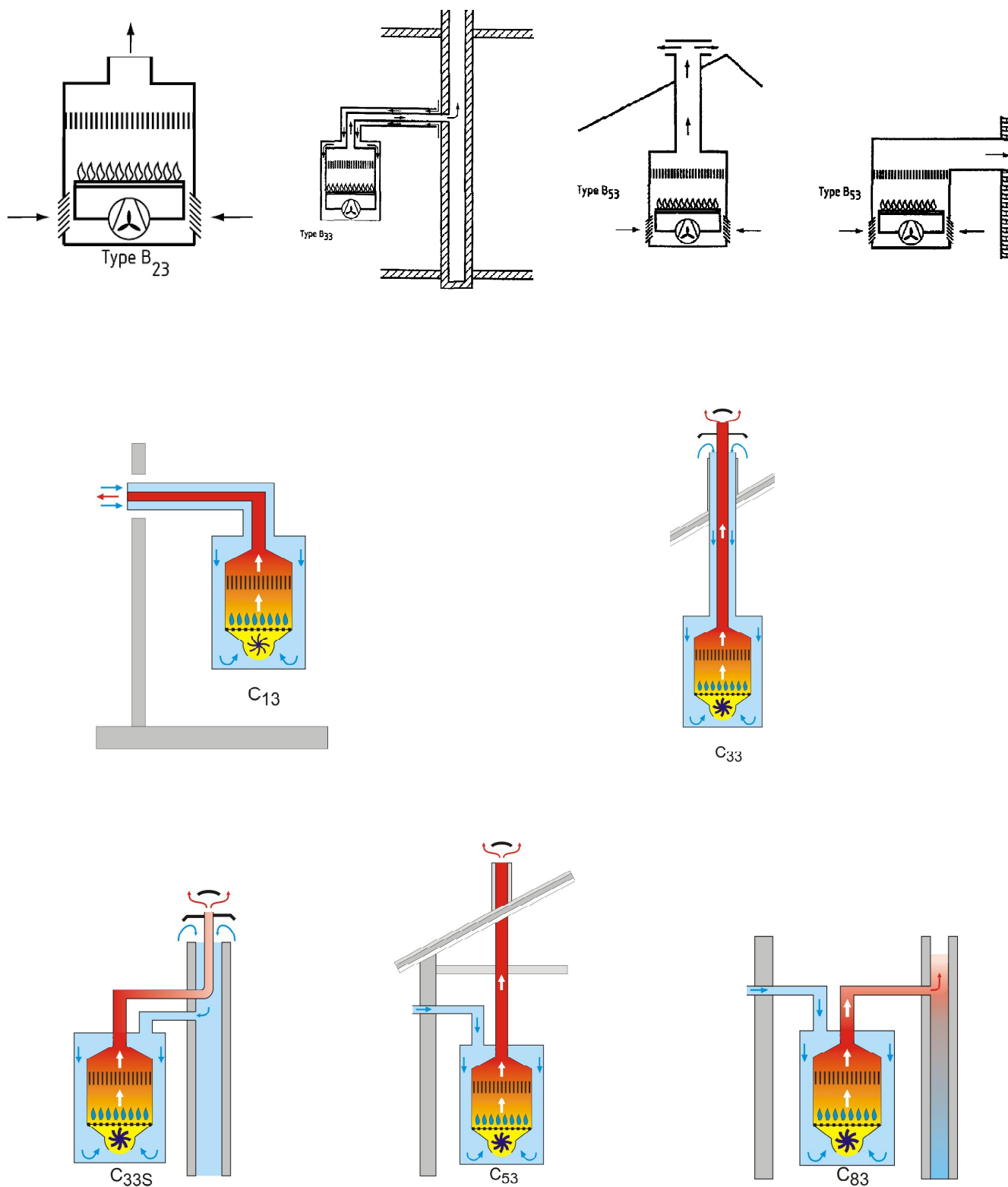
Appareil de type¹ C_{*3}

Appareil de type C comprenant un ventilateur en amont de la chambre de combustion / de l'échangeur de chaleur.

1. Par convention l'astérisque représente un indice quelconque (de 1 à 8)

3.5.2. Schémas d'installation suivant chaque type homologué :

Les figures présentées ont été introduites pour aider à 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 code 1-30-205-30012.

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 ZAEGEL-HELD et on s'assurera que le raccordement est effectué de manière correcte et étanche.

Pour les pertes de charge des accessoires, on se reportera au tableau 1 point 3.7.

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.

3.7. Installation du conduit séparé Ø 80

Respecter les normes en vigueur et suivez ces indications :

- Avec l'aspiration directe de l'extérieur, lorsque le conduit a une longueur supérieure à 1 mètre, il est conseillé d'isoler de manière à éviter, lors de périodes particulièrement rigoureuses, la formation de rosée à l'extérieur de la tuyauterie.
- **L'utilisation de plus de 3 coudes de 90° est formellement interdite. Tout dépassement de cette clause entraîne la non responsabilité du fabricant en cas de litige.**
- **S'il y a risque de condensation dans le conduit d'évacuation, veuillez prévoir l'utilisation d'un siphon raccordé à l'égout. Par contre si le risque de condensation est exclu, le siphon ne s'impose pas mais le cône d'écoulement doit être bouchonné.**

La longueur maximum totale, obtenue en additionnant les longueurs des tuyauteries d'aspiration et d'évacuation, est déterminée par les pertes de charge des différents accessoires montés, et ne pourra pas dépasser 15 mètres.

Tableau 1 : Pertes de charge des accessoires.

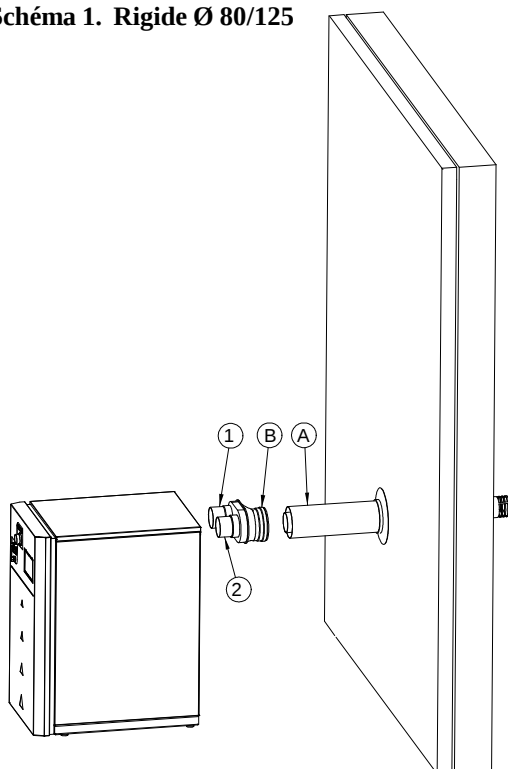
Tableau 1	Pertes de charge (équivalent mètres)	
	Accessoires Ø 80	Accessoires Ø 80/125
Coudes 90°, Té 90°	1	1,2
Coudes 45°	0,5	1
Allonge L 1000	1	1
Terminal vertical	1	1,5
Terminal horizontal	1	1
Adaptateur Ø 80 vers 80/125	-	1,5
Rappel L éq. max	15	4

Exemple de calcul d'installation admis en ce que la somme des pertes de charge des différents accessoires montés est inférieure à 15 m:

	Aspiration		Evacuation	Diamètre (mm)	Perte de charge linéaire (m)
Allonge L 1000	3		7	80	10
2 coudes de 90°	1		1	80	2
1 adaptateur Ø 80 vers 80/125	-		1	80/125	1,5
Terminal vertical	-		1	80/125	1,5
Perte de charge totale		+			15

3.8. Exemple et accessoires fumées / air

Schéma 1. Rigide Ø 80/125



1 : Aspiration
2 : Refoulement

La figure suivante se compose des éléments suivants :

- 1 x adaptateur Ø 80 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.

Schéma 2. Rigide Ø 80

La figure suivante se compose des éléments suivants :

- 2 x Té 90° Ø 80
- 6 x allonge 1 m Ø 80
- 4 x coude 90° Ø 80
- 1 x adaptateur Ø 80 vers 80/125
- 1 x terminal vertical Ø 80/125

Donc $2 \times 1 = 2$

+ $6 \times 1 = 6$

+ $4 \times 1 = 4$

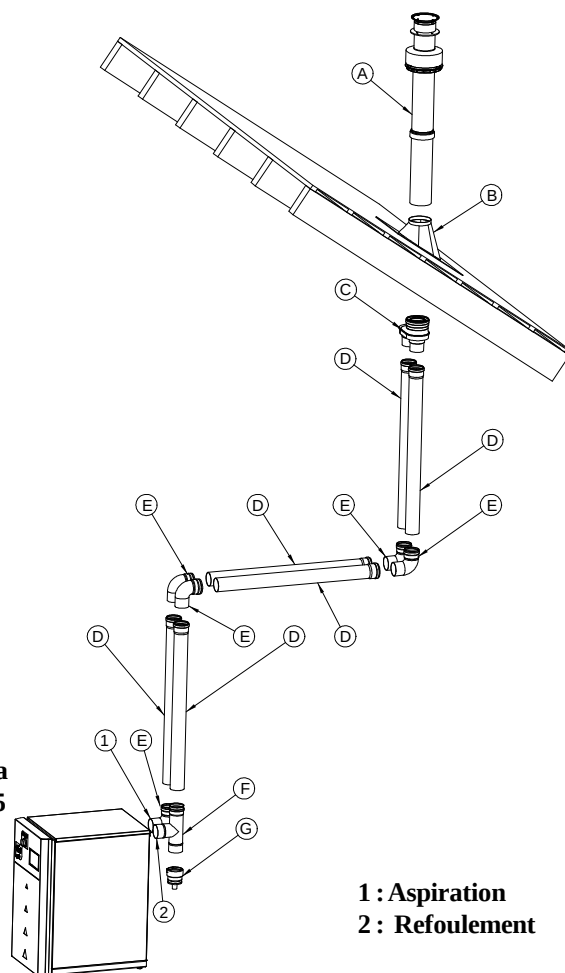
+ $1 \times 1,5 = 1,5$

+ $1 \times 1,5 = 1,5$

Total = 15 mètres équivalents

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

La sortie toiture en configuration rigide Ø 80 se fera uniquement à l'aide de l'adaptateur 2 x 80 ---> 80/125 et du terminal vertical Ø 80/125.

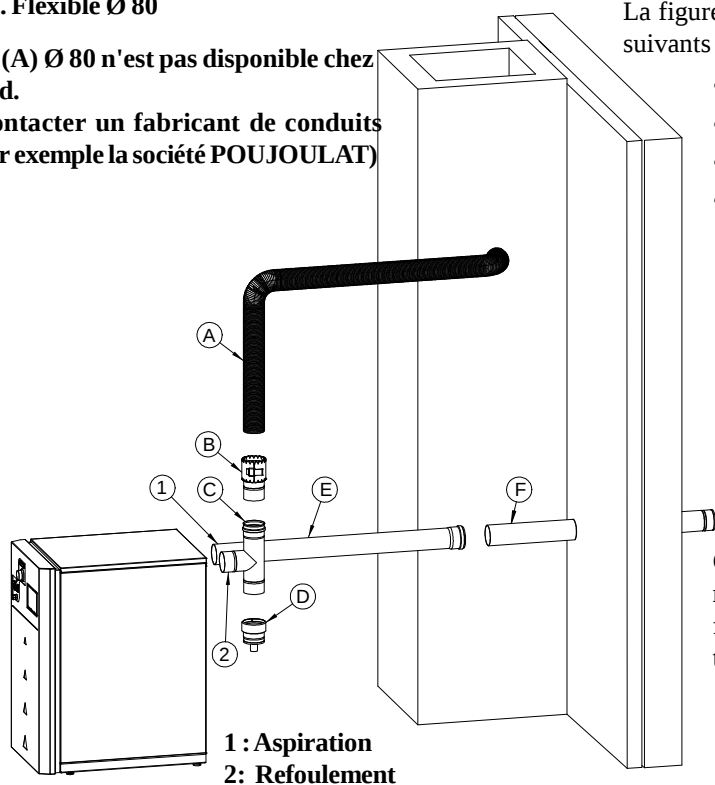


1 : Aspiration
2 : Refoulement

Schéma 3. Flexible Ø 80

Le flexible (A) Ø 80 n'est pas disponible chez Zaegel-Held.

Veuillez contacter un fabricant de conduits (comme par exemple la société POUJOLAT) à ce sujet.



La figure suivante se compose des éléments suivants :

- 1 x Té 90° Ø 80
- 1 x allonge 1 m Ø 80
- 1 x terminal horizontal Ø 80
- mètre flexible Ø 80

$$\begin{aligned} \text{Donc } 1 \times 1 &= 1 \\ + 1 \times 1 &= 1 \\ + 1 \times 1 &= 1 \\ + 1 \times 1,5 &= 1,5 \\ + 1 \times 1,5 &= 1,5 \end{aligned}$$

Total = 5,5 mètres équivalents

Conclusion : pour que cette configuration soit acceptable, la longueur de flexible ne peut dépasser 12 mètres terminal inclus.

Références conduits

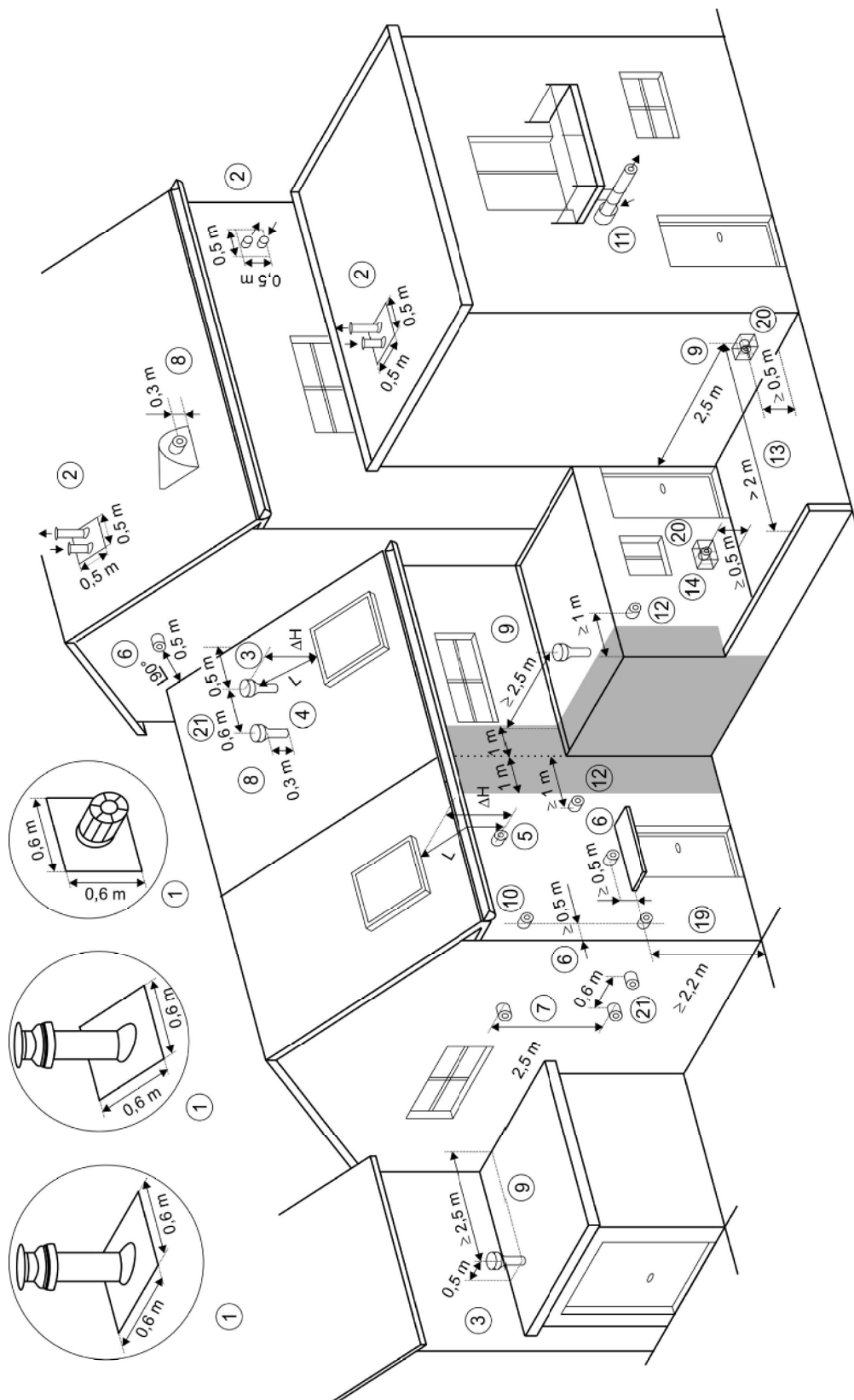
Accessoires ventouse gaz

Schéma			Dénomination	Code article
1	2	3		
B	C	/	Adaptateur bi-flux 2 x 80 mm vers coaxial 80/125mm	P080695
/	/	/	Allonge, Ø 80/125 mm, longueur 0,5 m	P
/	/	/	Allonge, Ø 80/125 mm, longueur 1 m	P050040
/	/	/	Coude 45° Ø 80/125 mm	P050042
/	E	/	Coude 90° Ø 80/125 mm	P110203
/	A	/	Terminal vertical noir Ø 80/125 mm, L=1m	P052503
A	/	/	Terminal horizontal blanc Ø 80/125 mm, L=1m	P110201
/	/	/	Panier de protection cylindrique Ø 80/125 mm	P800109
/	B	/	Solin noir tuile base plomb Ø125 mm pente 10 à 35°	P550000
/	/	/	Solin noir tuile base plomb Ø125 mm pente 25 à 50°	P550001
/	/	/	Solin brique tuile base plomb Ø125 mm pente 10 à 35°	P080562
/	/	/	Solin brique tuile base plomb Ø125 mm pente 25 à 50°	P080563
/	D	E	Allonge 100 cm Ø 80	Non disponible au catalogue. Consulter votre revendeur.
/	E	/	Coude 90° Ø 80	
/	G	D	Cône d'écoulement Ø 80	
/	F	C	Té 90° Ø 80	
/	/	B	Raccord flexible Ø 80	
/	/	F	Terminal horizontal air ou fumée Ø 80	

3.9. Positionnement des embouts d'évacuation

Les évacuations pour appareils à tirage forcé peuvent être disposées dans les murs du périmètre extérieur du bâtiment. A titre indicatif et sans engagement, nous donnons dans la figure suivante les distances minimales à respecter compte tenu de la typologie d'un bâtiment.

Pour le positionnement des embouts d'évacuation, respectez les réglementations en vigueur.



1. Chaque terminal se composant de conduits concentriques, se trouve dans un carré de 0,60 m de côté dans lequel ne peut se trouver aucun obstacle, par ex. une descente pluviale ou un autre terminal.
2. Les débouchés des appareils de type C₁ et C₃ avec tuyau de raccordement autonome doivent se trouver dans un carré de 0,50 m de côté et la distance entre les axes des terminaux ne doit pas dépasser 0,50 m.
L'ouverture d'évacuation doit être plus haute que l'ouverture d'amenée d'air.

L'amenée d'air doit être protégée par un aspirateur statique (l'impact de la pluie peut endommager fortement l'appareil).
3. La distance entre un terminal débouchant sur une toiture et une paroi verticale adjacente ne présentant aucune ouverture, est de min 0,50 m.
4. Les gaz de combustion doivent être suffisamment dilués avant qu'ils puissent être amenés comme air frais dans des espaces d'habitation.
Afin de déterminer "la distance de sécurité" entre l'ouverture d'évacuation des produits de combustion et l'ouverture d'amenée d'air dans le bâtiment, on utilise la notion de "facteur de dilution". Le facteur de dilution est calculé pour déterminer si des personnes se trouvant dans un espace d'habitation d'un bâtiment souffrent ou non de nuisances dues aux émanations d'un appareil fonctionnant au gaz.
Cette règle est toujours d'application. S'il s'agit de débouchés de chaudières de chauffage central, la nuisance est en plus calculée à l'aide du facteur de dilution (se conformer à la norme NBN B 61-002).
5. S'il s'agit de débouchés de chaudières de chauffage central, la nuisance est en plus calculée à l'aide du facteur de dilution (se conformer à la norme NBN B 61-002).

La distance L entre une ouverture dans une paroi et un terminal placé plus bas (avec le débouché dans le toit ou dans une paroi verticale) doit être :
 $L + \Delta H > 4 \text{ m.}$
6. La distance entre le débouché et le coin du bâtiment est d'au moins 0,50 m. Le débouché est situé à au moins 0,50 m plus haut que l'auvent de porte ou situé à une distance d'au moins 0,50 m d'une toiture à deux versants (mesurée perpendiculairement à la surface de la toiture). Le débouché est situé à au moins 0,50 m plus haut que le niveau du sol.
Afin d'éviter les inconvénients de la pluie ou de la neige, l'extrémité du terminal au-dessus d'un auvent ou au-dessus du niveau du sol doit déboucher à au moins 0,50 m au-dessus de cette surface.
7. La distance entre les débouchés de deux terminaux placés verticalement l'un au dessus de l'autre dans une paroi est de minimum 2,50 m.
8. Afin d'éviter les inconvénients de la pluie ou de la neige, l'extrémité du terminal doit déboucher à au moins 0,30 m au-dessus de la surface du toit.
9. S'il s'agit de débouchés de chaudières de chauffage central, la nuisance est en plus calculée à l'aide du facteur de dilution. La distance entre un débouché sur un toit ou dans une paroi face à une ouverture se trouvant à la même hauteur ou plus haut que le débouché doit être $> 2,5 \text{ m.}$
10. Terminal débouchant sous une bordure de toiture ou une saillie de façade :
 - le terminal peut déboucher à cet endroit si $z < 0,50 \text{ m}$ et $y > 0,40 \text{ m}$;
 - si $z \leq 0,10 \text{ m}$ ou si $y > 5 \text{ m}$ la façade est alors considérée comme "plane".

- 11.** Les débouchés sous les balcons ou galeries doivent avoir une distance L , de la partie inférieure d'un balcon surélevé en saillie ou d'une galerie en saillie.

$$L = 0,6 \sqrt{P_n}$$

L est la distance en mètre,

P_n est la puissance nominale de l'appareil en kW.

$$\text{Exemple : } P_n = 30 \text{ kW} \Rightarrow L = 0,6 * \sqrt{30} = 3,3 \text{ m}$$

S'il s'agit d'un débouché de chaudière de chauffage central, la nuisance est en plus déterminée à l'aide du facteur de dilution.

Cette distance n'est pas valable lorsque le système d'évacuation est prolongé jusqu'au-delà de la face avant du balcon ou de la galerie (figure de gauche); le facteur de dilution doit alors être calculé pour les ouvertures ou les personnes situées sur la terrasse ou la galerie.

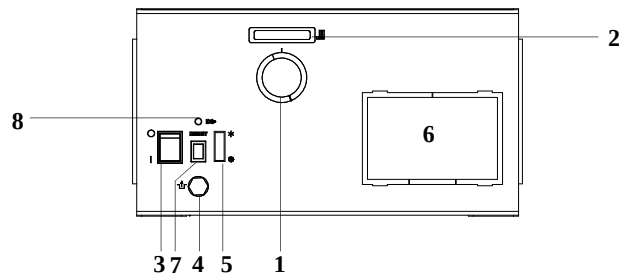
La distance entre un débouché et la partie supérieure d'une galerie doit être $> 0,5 \text{ m}$.

- 12.** Le terminal se trouve à une distance horizontale d'au moins 1 m par rapport à la limite du terrain.
Il est interdit de placer un débouché d'un appareil étanche sur les murs verticaux et le toit situé plus bas que celui des voisins : partie hachurée indiquée sur le dessin ci-contre.

La distance de 1 m par rapport à la limite du terrain n'est pas d'application pour un débouché placé sur une toiture à deux versants ou sur un toit plat, à la même hauteur ou plus haut que le toit des voisins.

- 13.** La distance entre la limite d'un terrain et un terminal placé sur une paroi parallèle à la limite de ce terrain, est d'au moins 2 m.
- 14.** Si le terminal d'un appareil de type C_{11} d'une puissance nominale $\leq 11 \text{ kW}$ est situé à proximité d'une fenêtre donnant dans le local où l'appareil est installé et que cet appareil est uniquement destiné à chauffer ce local, (poêle à gaz, convecteur au gaz), il n'y a pas de distance spécifique à respecter jusqu'à cette fenêtre.
- 15.** Ce cas n'est pas d'application avec cette chaudière.
- 19.** Si un terminal débouche dans une façade à 2,20 m ou plus du sol, aucune protection n'est à prévoir pour les accidents de brûlure.
- 20.** Si un terminal débouche dans une façade à moins de 2,20 m du sol et à un endroit accessible, une protection adéquate doit être prévue pour les accidents de brûlure.
Afin d'éviter les inconvénients de la pluie ou de la neige, l'extrémité du terminal au-dessus d'un auvent ou au-dessus du niveau du sol doit déboucher à au moins 0,50 m au-dessus de cette surface.
- 21.** La distance entre deux débouchés situés côte à côte dans une paroi ou sur une toiture est d'au moins 0,60 m.

4. Raccordements électriques



1. Aquastat de réglage de la chaudière

Permet de régler la température de fonctionnement entre 40°C et 93°C.

2. Thermomètre

Fournit à titre indicatif la température de la chaudière dans le circuit chauffage.

3. Interrupteur marche / arrêt

Permet d'arrêter totalement la chaudière (cependant avant toute intervention sur la chaudière il sera nécessaire de couper l'alimentation de la chaudière (fusible, ...)).

La commande de cet interrupteur permet la mise en route de la chaudière.

4. Aquastat de sécurité (surchauffe) à réarmement manuel

Pour réenclencher la chaudière, dévisser le capuchon et réarmer le bouton de démarrage. Rechercher la cause de la surchauffe (circulation...)

5. Emplacement pour l'option "module Ventec"

Permet l'installation de l'interrupteur été/hiver.

6. Cache

Permet d'insérer une régulation (livrée en option).

7. Reset

Permet de redémarrer la chaudière dans sa configuration d'usine si le brûleur est arrêté.

8. Lampe témoin

Signale un défaut de fonctionnement du brûleur (mise en sécurité).

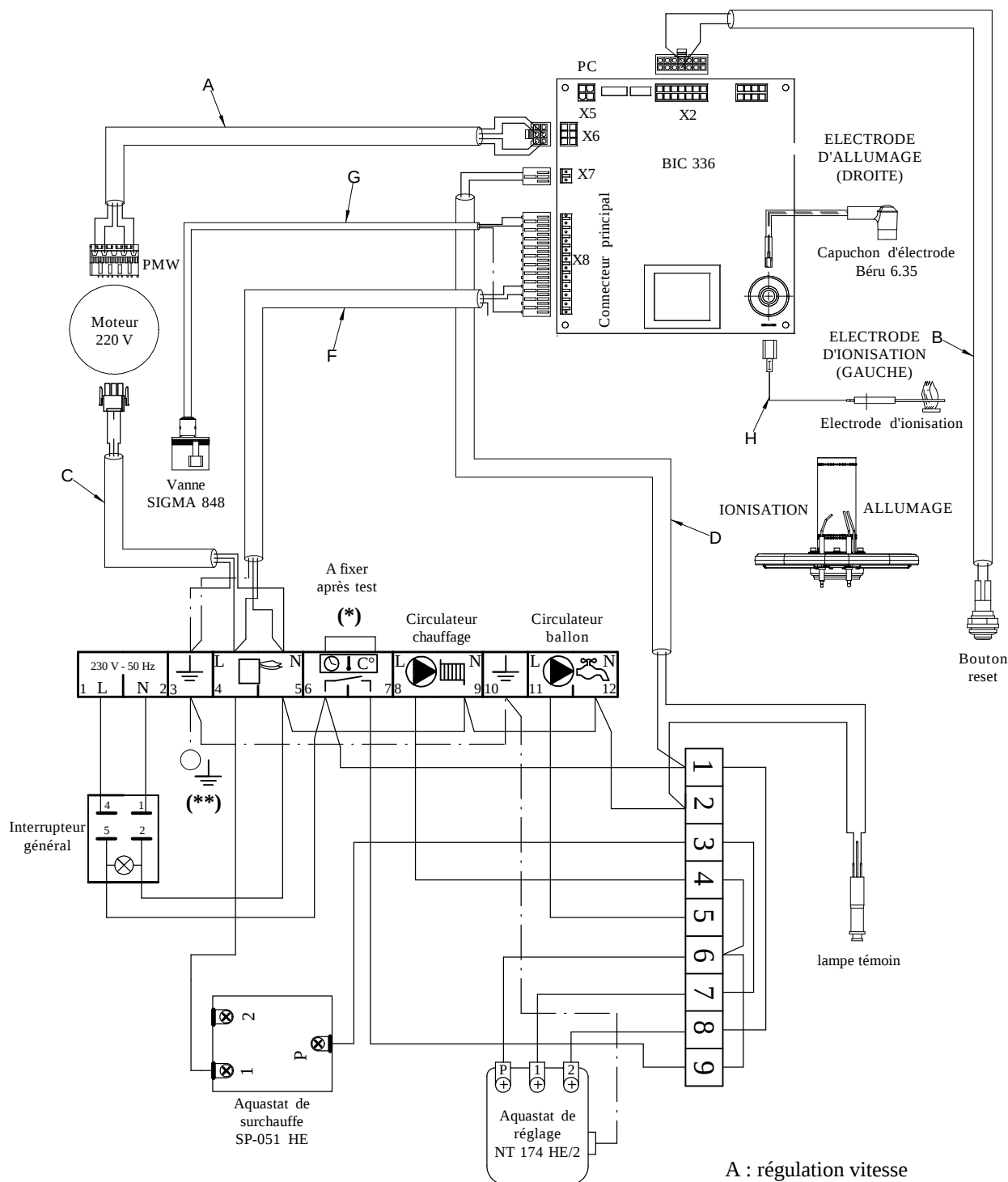
Veillez à relancer la chaudière via le bouton reset (7) avant d'avertir votre installateur (assurez vous de l'ouverture du gaz en amont de votre brûleur).

L'alimentation électrique du tableau de bord de la chaudière au réseau 230 V sera assurée à partir d'un coffret interrupteur avec fusibles placé à l'extérieur de la chaudière. Les raccordements électriques ainsi que la mise à la terre seront **conformes au Règlement Général pour les Installations Electriques** auquel doivent satisfaire les installations électriques basse et moyenne tensions.

4.1. Connexions électriques à réaliser par l'installateur

- 1) Connecter le tableau de bord au coffret 230 V (en respectant la phase et le neutre) 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 (6 - 7). Sans thermostat d'ambiance, laissez le pont entre les bornes 6 et 7.

Dans le cas de réseau avec neutre, raccorder la phase en L



(*) lieu de raccordement d'un thermostat d'ambiance éventuel (enlever alors le pont)

(**) voir page suivante

A : régulation vitesse
moteur PWM

B : bouton de RESET

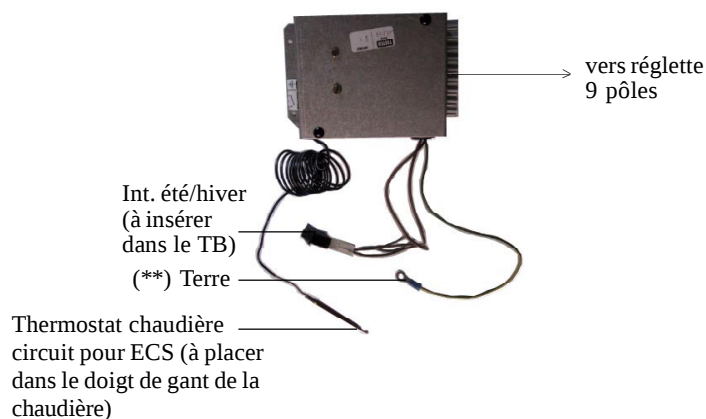
C : 220V alimentation moteur

D : report d'alarme

X10 : ionisation

RACCORDEMENT DU MODULE ECS "VENTEC"

- Déserrer les vis à l'arrière du couvercle et enlevez celui-ci afin d'accéder aux borniers du tableau de bord.
- Déconnecter les 4 pontages présents sur la réglette à 9 pôles et desserrer au maximum toutes les vis de la barette de raccordement au module ECS.
- Raccorder le circulateur ballon (🔌) au tableau de bord et le thermostat du ballon sur le bornier du module ECS.
- Embrocher le module ECS et resserrer les vis citées précédemment sur les broches réceptrices.
- 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, vous placerez les bulbes des thermostats chaudières circuit chauffage, du circuit ECS Ventec, du thermostat de surchauffe et du thermomètre chaudière.

Raccordement du module ECS "Ventec"

4.2. Fonctionnement de la carte de contrôle BIC 336

Contenu

1.	Introduction	23
2.	Données techniques	23
2.1.	Schéma de raccordement	23
2.2.	Connecteurs & broches	24
2.3.	Environnement	24
2.4.	Conformité aux normes	24
3.	Programmes brûleur	24

1 INTRODUCTION

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

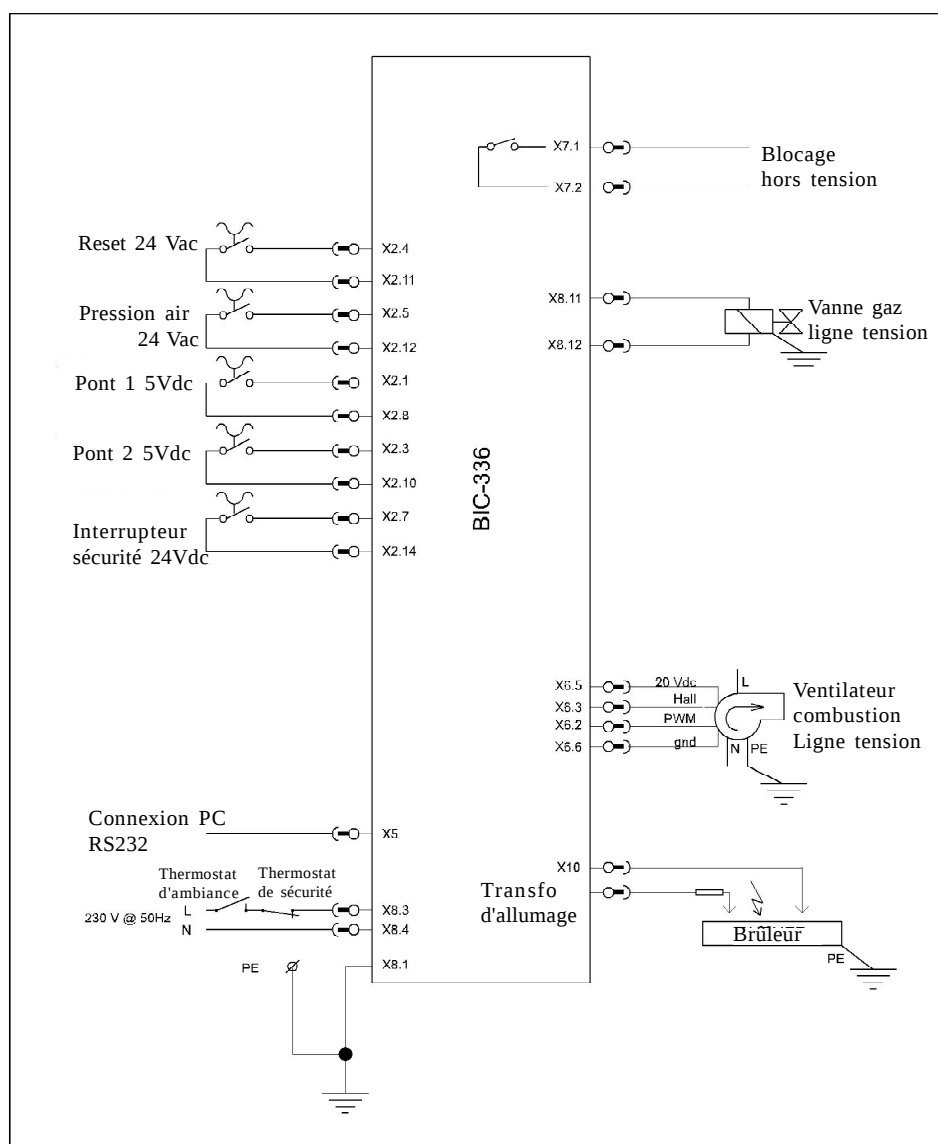
Le BIC-336 fonctionne à des vitesses de ventilateur fixes pendant les demandes de chaleur.

2 DONNEES TECHNIQUES

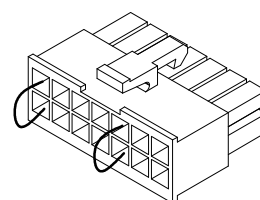
2.1 SCHEMA DE RACCORDEMENT

Auriga LNOx	Pont 1	Pont 2
14	Yes	No
23	Yes	Yes
30	No	No

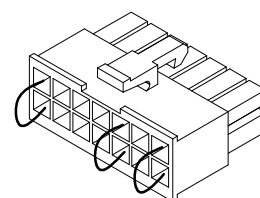
Positionnement des pontages



Auriga LNOx 14



Auriga LNOx 23



Auriga LNOx 30

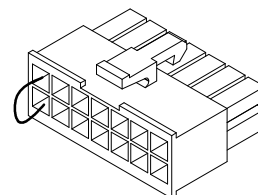


Figure A, schéma de raccordement

2.2 CONNECTEURS & 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)

2.3 ENVIRONNEMENT

Sécurité IP00

Température ambiante 0 à 60 °C

Humidité relative 0 à 93%

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

2.4 CONFORMITE AUX NORMES

EN-298

EN61000-4-6

EN61000-4-4

EN61000-4-5

EN61000-4-3

EN61000-4-2

3 PROGRAMMES BRÛLEUR

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

- ◆ à une prépurge 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 (Bouton 7 page 13).

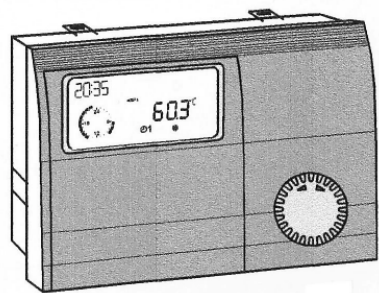
Causes possibles :

- ◆ 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 :

Le tableau de commande des chaudières Auriga LNOx - LNOx C est précâblé 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.

COMPOSANTS DE LA REGULATION CLIMATIQUE



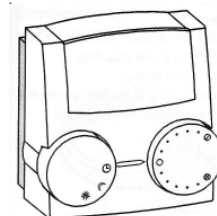
Régulateur climatique
livré en option



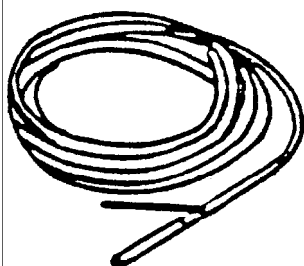
E9.0300



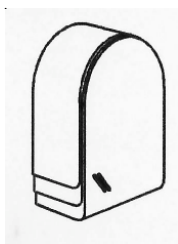
E9.0631



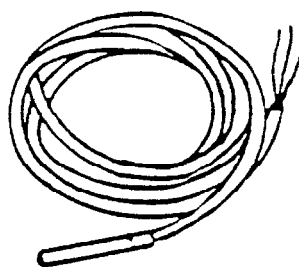
Commande à distance FBR2
livré en option



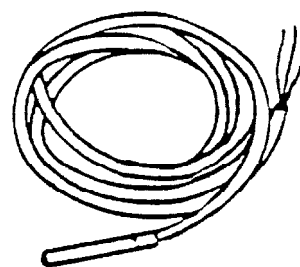
Sonde de ballon SPFS
livré avec le régulateur



Sonde extérieure AFS
livré avec le régulateur



Sonde de départ VFAS
livré avec le régulateur

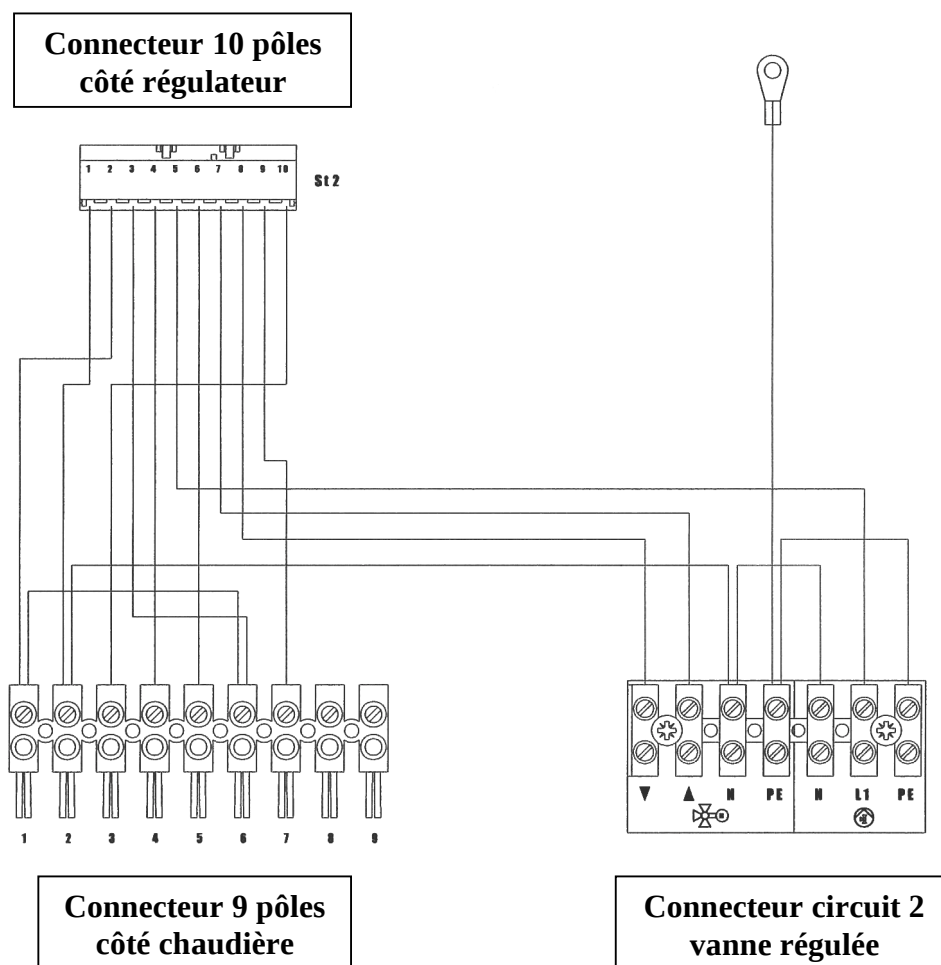


Sonde de chaudière KFS
livré avec le régulateur

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. Les régulateurs climatiques E9.0300 et E9.0631 peuvent être associés 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. Est également disponible en option, un optimiseur de température d'ambiance avec auto-adaptation de la courbe de chauffe type BM8 (code article 1-70-820-50220). De plus en cas de circuit plancher chauffant, le régulateur nécessite un servo-moteur SM 40 de vanne également disponible en option (code article 1-70-810-10040) et 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.

4.3.1. Kit de connexion chaudière du régulateur E9



RACCORDEMENT DU RÉGULATEUR E9 SUR LA GAMME DE CHAUDIÈRES AURIGA LNOx - LNOxC

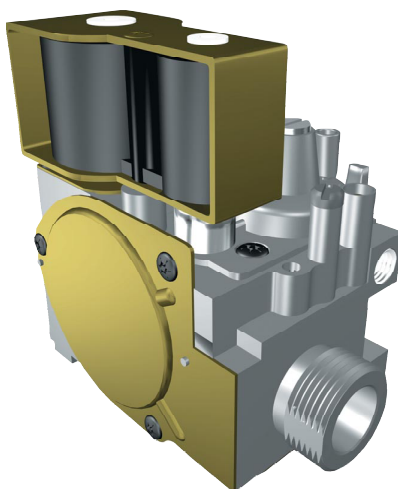
1. Retirer le cache droit sur le tableau de commande et engager le régulateur dans ce logement.
2. Retirer le connecteur mâle 9 pôles avec ses 4 ponts sur l'arrière du tableau de commande, ou retirer le module de priorité E.C.S. Ventec déjà embroché.
3. Embrocher le connecteur 9 pôles côté chaudière (référence pièce de rechange GT 68981095) livré avec le régulateur dans le bornier femelle 9 pôles de la chaudière et resserrer les vis.
4. Embrocher le connecteur blanc 10 pôles sur le bornier **II** du régulateur.
5. Raccorder directement les sondes suivantes sur le bornier **I** du régulateur :
 - AFS : sonde extérieure
 - KFS : sonde chaudière
 - SPFS : sonde E.C.S.
 - VFAS : sonde de départ

REMARQUES GENERALES

- ne plus raccorder l'interrupteur Été/Hiver, ni l'aquastat ballon E.C.S., ces fonctions étant assurées directement par le régulateur climatique E9.
- placer la consigne de l'aquastat chaudière à 80°C environ.

5. Fonctionnement de la vanne gaz

5.1. Description du groupe vanne gaz SIGMA 848



Champ d'application

Appareils domestiques gaz à tirage forcé.
848 SIGMA convient tout particulièrement aux appareils équipés de brûleur à prémélange.

Caractéristiques principales

Deux électrovannes de régulation du gaz.
Régulation gaz / air 1:1.

Norme de référence

EN 126
Dispositifs multifonctionnels pour appareils à gaz.

5.2. Principe de fonctionnement

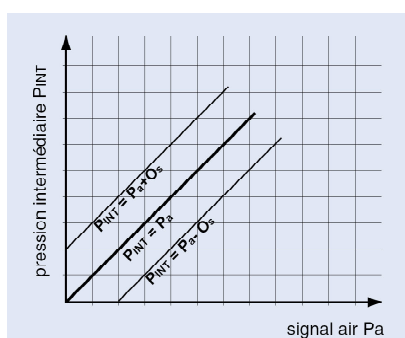


Fig. 1 Relation entre la pression intermédiaire gaz P_{INT} et le signal d'air pour différentes valeurs du réglage "offset"

848 SIGMA est un dispositif de contrôle gaz / air ratio 1:1 dont le principe de fonctionnement est de maintenir la pression de sortie gaz (P_{INT}) égale à la pression du signal air (P_a).
 P_a augmenté de la valeur réglée par la vis "offset" (O_s).

$$P_{INT} = P_a + O_s \quad (\text{Fig. 1})$$

Dans le cas où O_s (Offset) est réglé à zéro, et dans l'hypothèse que la relation flux volumétrique / perte de pression de l'air et du gaz suivent à peu près la même loi, le rapport volumétrique gaz/air est maintenu constant pour toutes les valeurs de P_a . En d'autres termes, le rapport Q_g/Q_a , où Q_g et Q_a sont respectivement les débits en volume de gaz et d'air, est constant sur toute la plage de variation du signal d'air P_a .

Contrôle du mélange AIR / GAZ

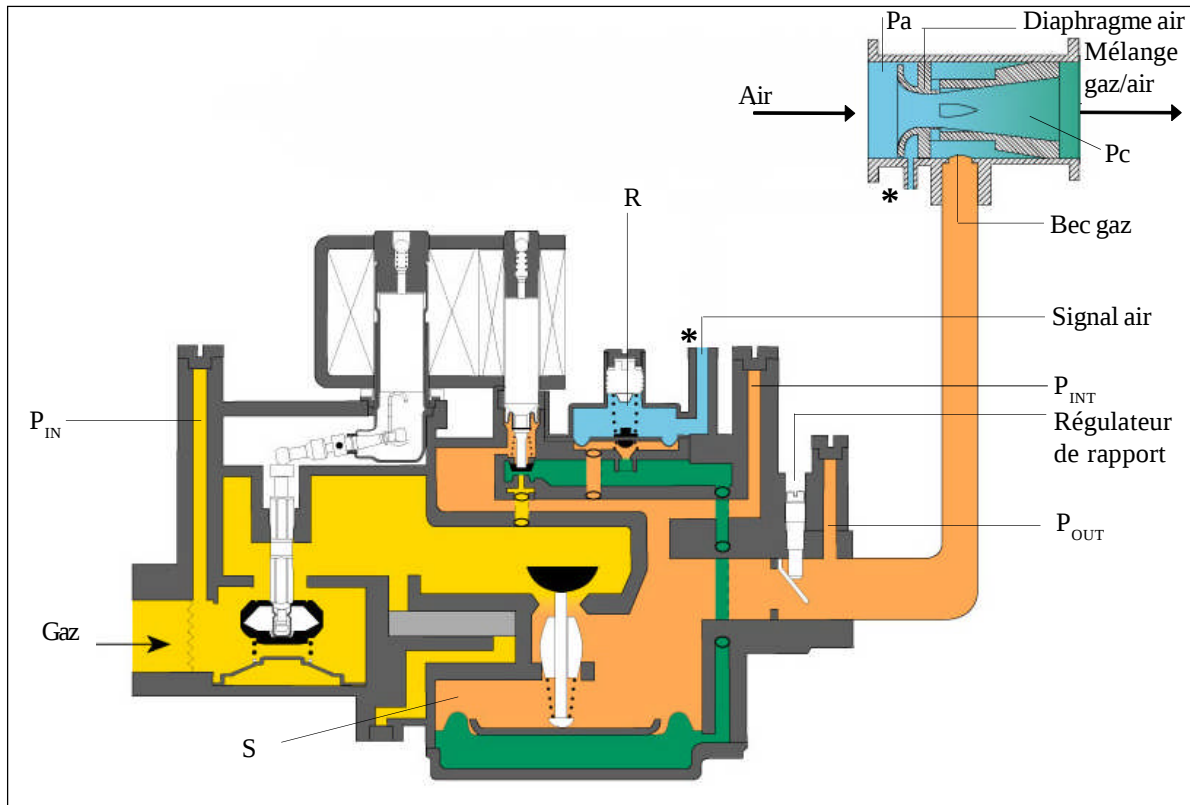
Le ventilateur aspire l'air à travers le venturi. Il s'ensuit une dépression P_c au col de ce dernier. Le régulateur de la vanne gaz va dès lors réagir pour maintenir un écart égal au réglage de l'offset entre la pression à la sortie de la vanne gaz P_{int} et la pression atmosphérique P_a : $P_{int} - P_a = \text{offset}$.

Si le débit d'air diminue, P_c augmente ; il en est de même de P_{int} ; on a alors $P_{int} > P_a$; le régulateur **R** est déplacé vers le haut de manière à rétablir l'égalité $P_{int} - \text{offset} = P_a$; la pression **S** diminue et la soupape **C** se déplace vers la bas : le débit de gaz diminue.

On a donc, au réglage de l'offset près, un rapport de pression Air / Gaz égal à 1, et ce quelque soit le régime de rotation du ventilateur.

La différence de pression entre le col du venturi et la sortie de la vanne gaz induit dès lors une aspiration du gaz au travers du venturi.

La vis de réglage du débit de gaz permet d'ajuster la quantité de gaz à injecter pour un débit d'air donné, ce qui fixera le % CO_2 dans les fumées. Il est dès lors très simple de régler la puissance du brûleur en ajustant à des valeurs prédéfinies la vitesse de rotation du ventilateur et le CO_2 .



Terminologie

(*) signal air : en liaison avec la chambre de mélange à l'aide d'un tube silicone Ø 6

Pa Pression signal air

Pc Pression chambre de mélange

P_{IN} Pression entrée gaz

P_{INT} Pression gaz à la sortie

P_{OUT} Prise de pression gaz à la sortie supplémentaire (version avec limiteur de débit gaz)

Pa-Pc Perte de pression sur le diaphragme air

P_{INT}-Pa Différence de pression entre la pression à la sortie gaz et la pression du signal air. Dans des conditions de fonctionnement, cette différence est ordinairement appelée "offset".

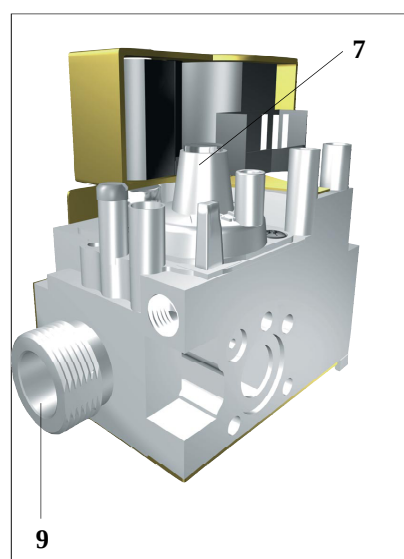
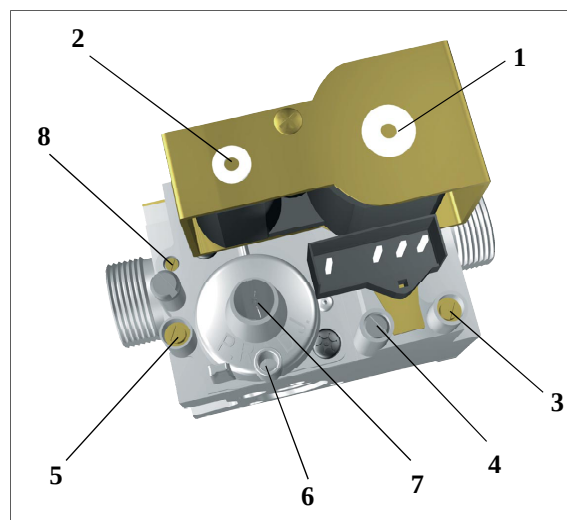
5.3. Données générales

5.3.1. Caractéristiques de construction

- Corps en alliage d'aluminium
- Deux électrovannes de régulation gaz
- Sortie principale en ligne ou latérale
- Filtre d'entrée
- Prise de pression entrée gaz avec vis fixe
- Prise de pression sortie gaz P_{INT} avec vis fixe
- Prise de pression sortie gaz supplémentaire P_{OUT} avec vis fixe (versions avec limiteur de débit)
- Entrée signal air
- Deux trous pour fixation mécanique

5.4. Description

1. Electrovanne EV1
2. Electrovanne EV2.
3. Prise de pression entrée.
4. Prise de pression sortie P_{INT}
5. Prise de pression sortie supplémentaire P_{OUT} (versions avec limiteur de débit).
6. Raccordement du signal air.
7. Réglage du zéro (offset).
8. Réglage du limiteur de débit.
9. Sortie gaz principal.



5.5. Fonctions

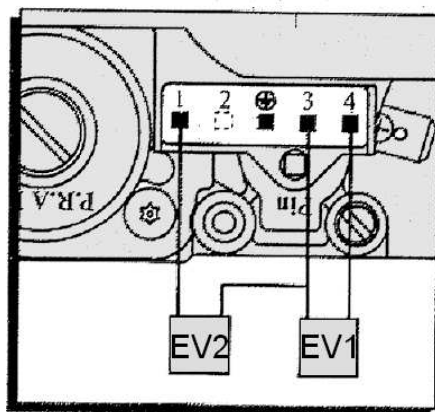
- Régulation gaz

électrovanne EV1 classe A ou B
électrovanne EV2 classe C ou J
temps de fermeture ≤ 1 s

- Régulation gaz/air

plage de la perte de pression sur le bec
d'injection gaz ($P_{INT}-P_C$) 0.5 ... 12 mbar
plage de réglage du zéro (offset) $P_{INT}-P_a$
-0.3... + 0.3 mbar

5.6. Schéma électrique



5.7. Réglage à réaliser au besoin par un installateur agréé

Version avec réglage du zéro (offset) et du rapport gaz/air

Tous les réglages doivent être réalisés dans l'ordre suivant.

Vérifier la pression entrée gaz, intermédiaire et sortie gaz à l'aide des prises de pression situées sur la vanne.

Enlever le capuchon de protection A.

Réglage du zéro (offset)

Abaisser le signal d'air P_a jusqu'à la valeur minimale prévue et régler à l'aide de la vis B le paramètre de combustion (CO_2) demandés ou régler à la valeur souhaitée différence de pression $P_{INT} - P_a$ avec P_{INT} mesurée à l'aide de la prise de pression intermédiaire C.

Visser pour augmenter la pression gaz P_{INT} .

Réglage du rapport gaz/air

Augmenter le signal d'air P_a jusqu'à la valeur maximale prévue.

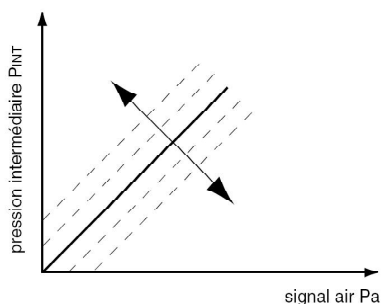
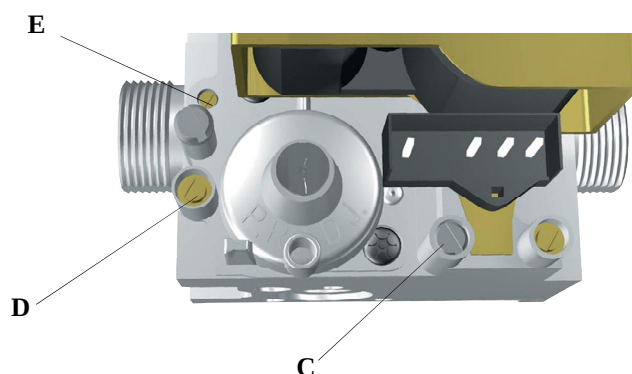
Agir sur la vis E (limiteur de débit) pour obtenir le taux de CO_2 prévu ou régler à la valeur souhaitée la différence de pression $P_{OUT} - P_c$ avec P_{OUT} mesurée à l'aide de la prise de pression D.

Visser pour diminuer la pression de sortie gaz P_{OUT} .

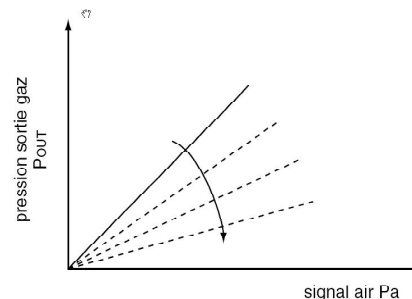
Contrôle du zéro (offset)

Ramener le signal d'air à sa valeur minimale et si besoin est, régler à nouveau $P_{INT} - P_a$.

Lorsque les réglages sont effectués, remettre le capuchon de protection A.



Réglage du zéro (offset)



Réglage du rapport gaz/air

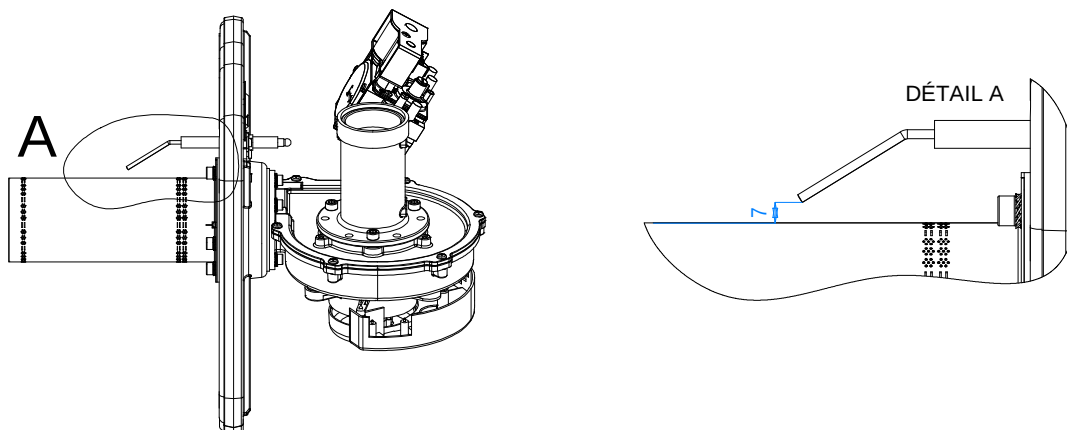
6. Fonctionnement du brûleur

6.1. Paramètres de réglage et mise en service

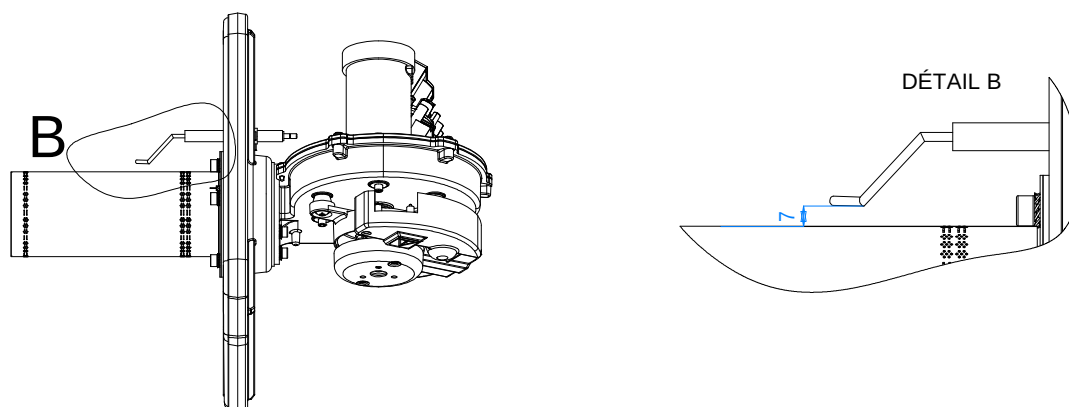
AURIGA LNO_x / LNO_xC		14	23	30
Débit calorifique	kW	15,50	25,63	32,50
Puissance nominale utile	kW	14,2	23,51	30
Offset	mbar	- 0,9	0	0
Vitesse de démarrage	tr/min	2800	2200	2800
Vitesse mini	tr/min	-	-	-
Vitesse maxi	tr/min	4400	4400	4000
CO ₂ moyen gaz naturel	%	9,00	9	9
Gas G20 - 20 mbar				
Débit	m³/h	1,64	2,7	3,4
Gas G25 - 20 mbar				
Débit	m³/h	1,9	3,15	4,0

6.2. Positionnement des électrodes

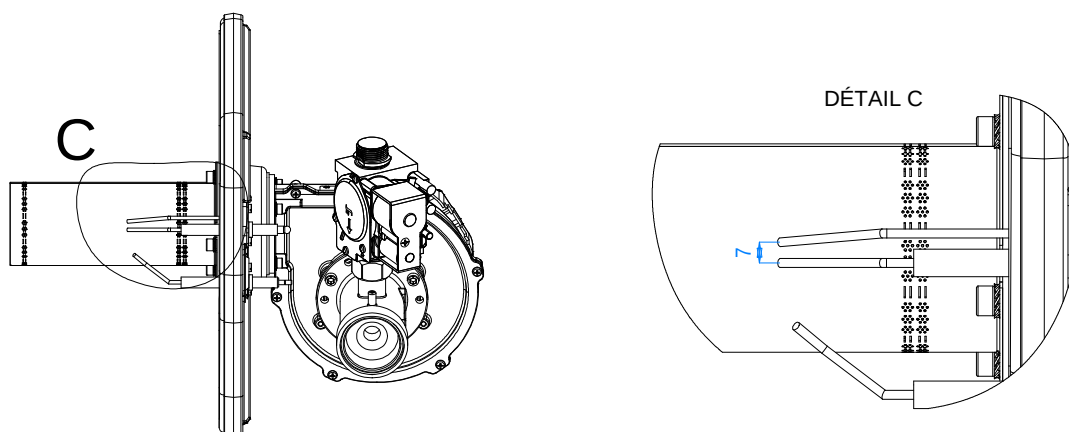
A. Positionnement électrode d'allumage par rapport à la rampe brûleur



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 CO₂

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

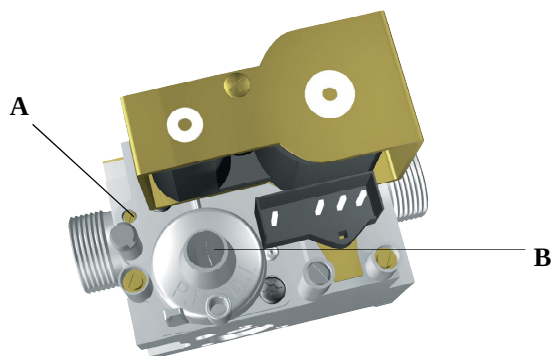
Ajuster le % de CO₂ suivant la valeur reprise dans le tableau des paramètres de réglage (6.1.) en page 31 en tournant la vis de réglage du débit de gaz située sur la vanne gaz (A).

Tourner vers la gauche (plus de gaz) ==> augmentation du % CO₂

Tourner vers la droite (moins de gaz) ==> diminution du % CO₂



L'offset (B) est réglé d'usine et ne nécessite pas de modifications. Cependant nous vous conseillons de vérifier ce paramètre. (voir tableau des paramètres de réglage).

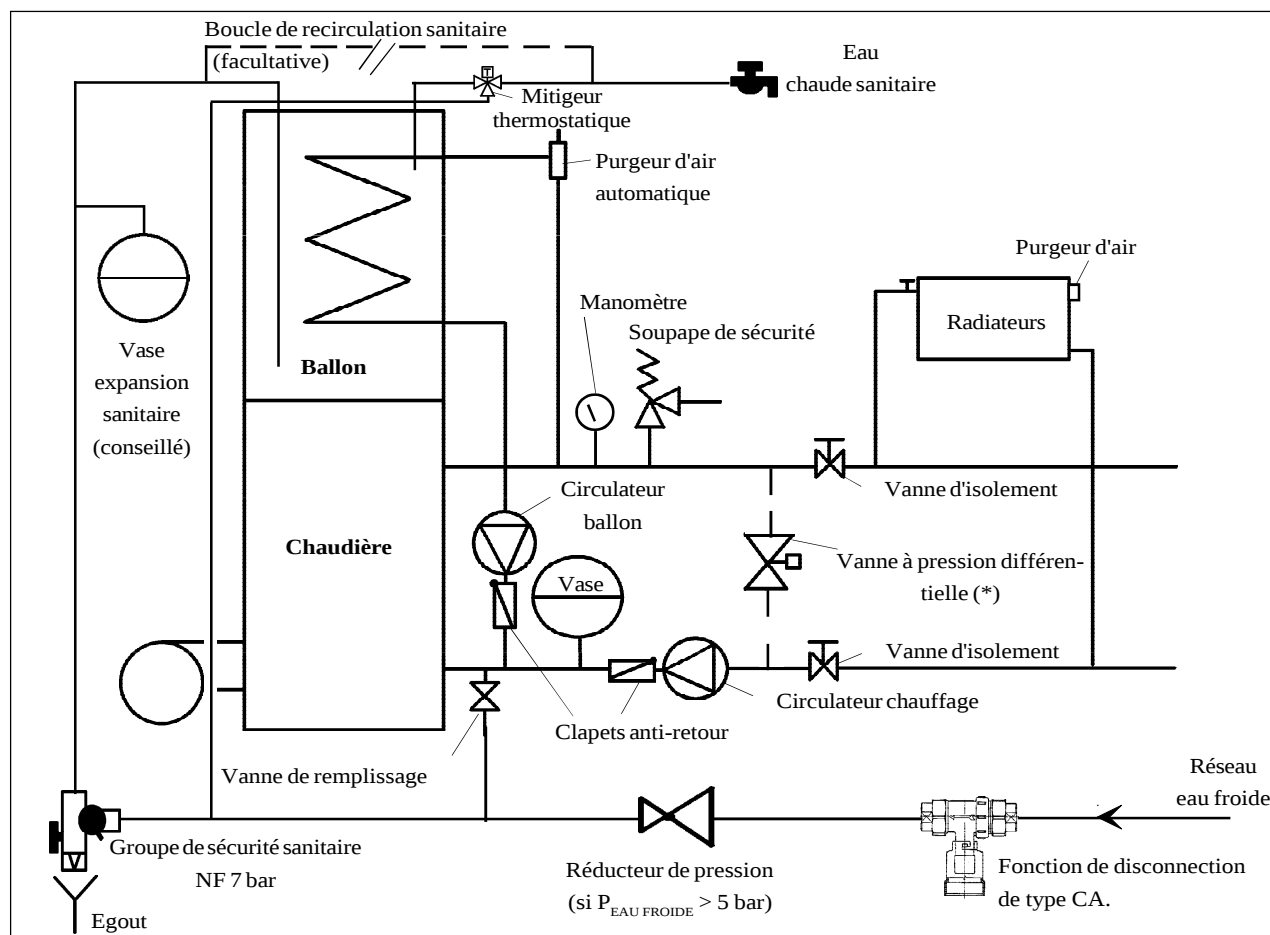


6.6. Entretien du brûleur

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)



(*) Au cas où tous les radiateurs de l'installation sont pourvus de vannes thermostatiques, prévoir une vanne à pression différentielle entre le départ et le retour chaudière

Les chaudières ne peuvent pas fonctionner en thermosiphon (sans circulateur).

L'installateur doit impérativement prévoir une soupape de sécurité, qu'il situera directement à la sortie de la chaudière, avant tout sectionnement ou passage par un quelconque organe hydraulique.

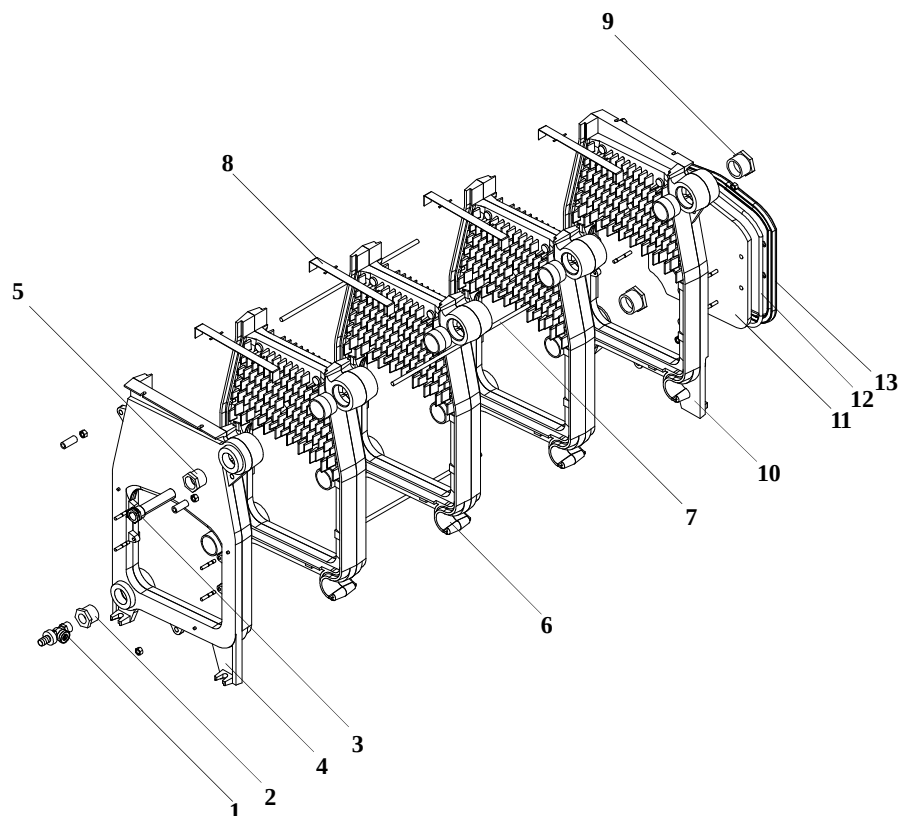
L'installation sera conçue de telle sorte que les remplissages et les apports d'eau soient aussi limités que possible et toujours contrôlables. Tout système non contrôlé de remplissage automatique d'eau est prohibé.

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.

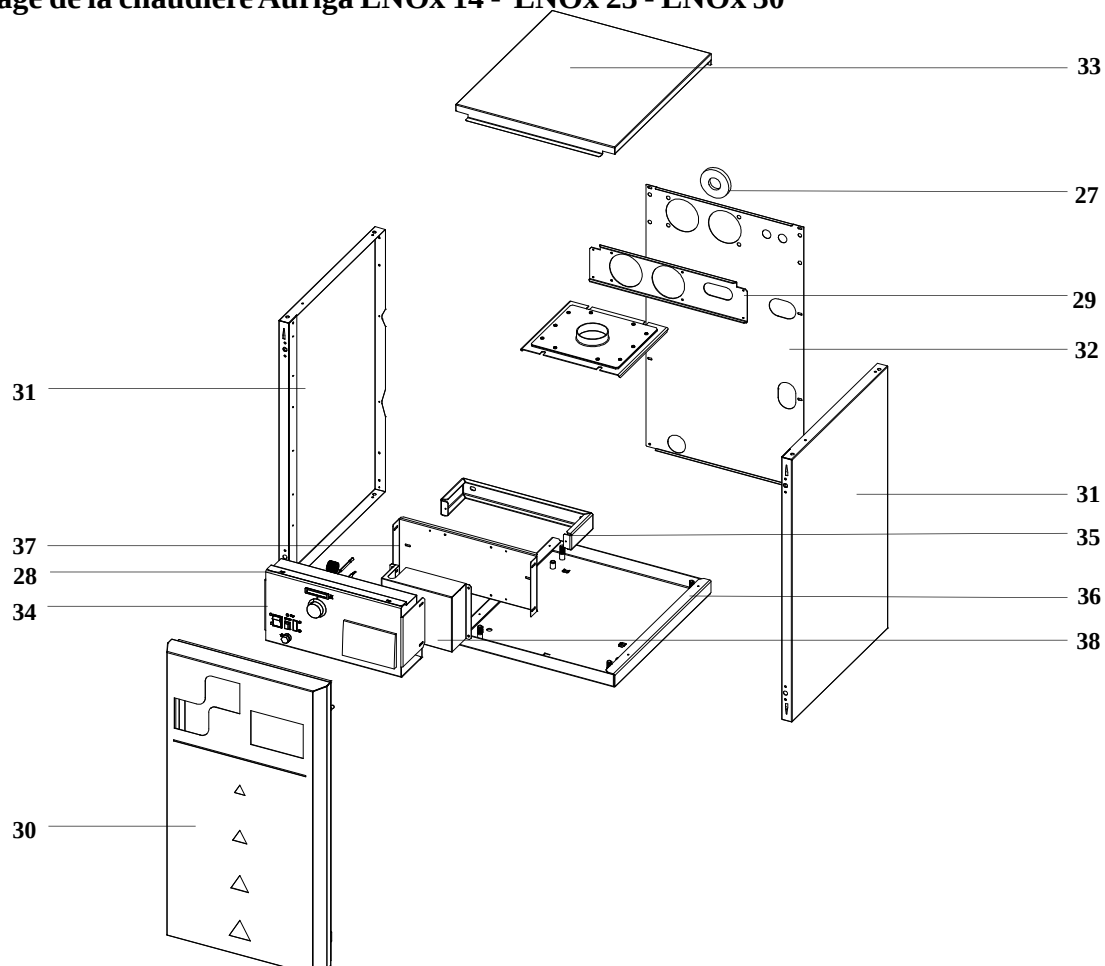
Afin d'éviter, en cas de problèmes à la chaudière ou au circuit de chauffage, la vidange complète de l'installation, Saint Roch Couvin conseille l'implantation de dispositifs d'arrêt dans les conduites de départ et de retour de l'eau de chauffage, l'isolation hydraulique du ou des circulateurs et l'utilisation de raccord-union 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 Saint Roch Couvin ne couvre pas les dégâts occasionnés par des manquements relatifs aux règles de l'art venant d'être mentionnées.

8. Pièces de rechange

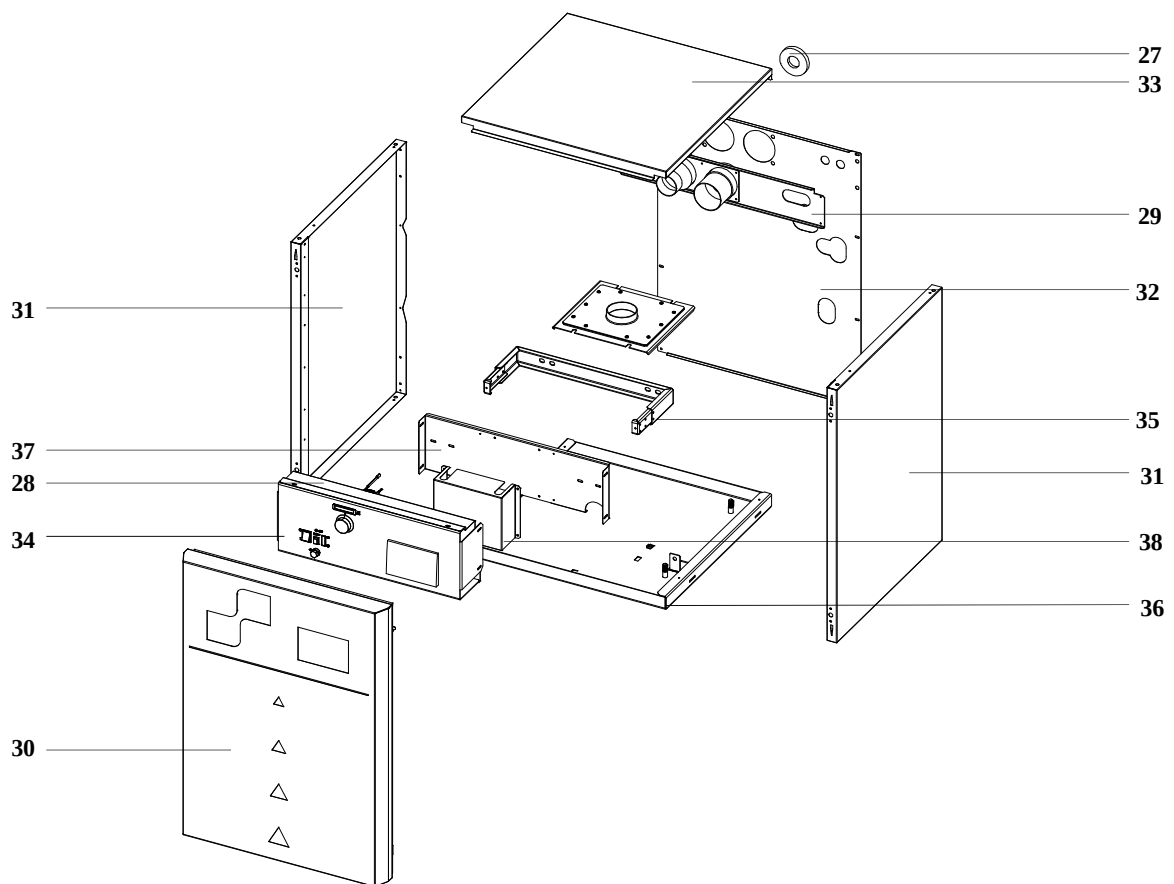
Bloc fonte Auriga LNOx 14 - LNOx 23 - LNOx 30 - LNOx C 23 - LNOx C 30



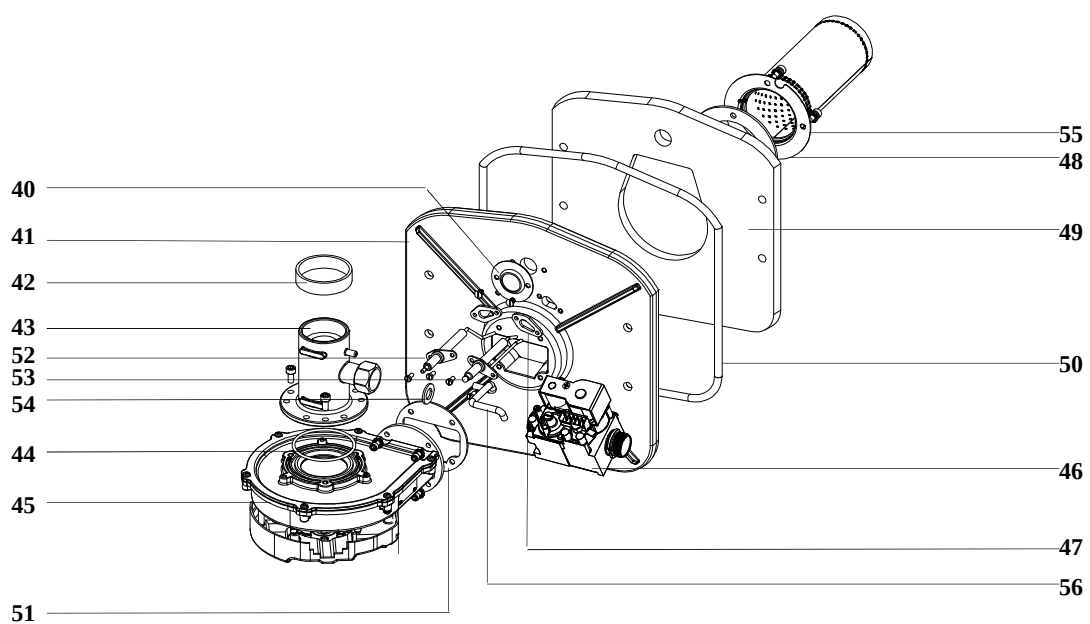
Habillage de la chaudière Auriga LNOx 14 - LNOx 23 - LNOx 30



Habillage de la chaudière Auriga LNOx C 23 - LNOx C 30



Brûleur gaz bas NOx Auriga LNOx 14 - LNOx 23 - LNOx 30 - LNOx C 23 - LNOx C 30



Boîte à fumées Auriga LNOx 14 - LNOx 23 - LNOx 30 - LNOx C 23 - LNOx C 30

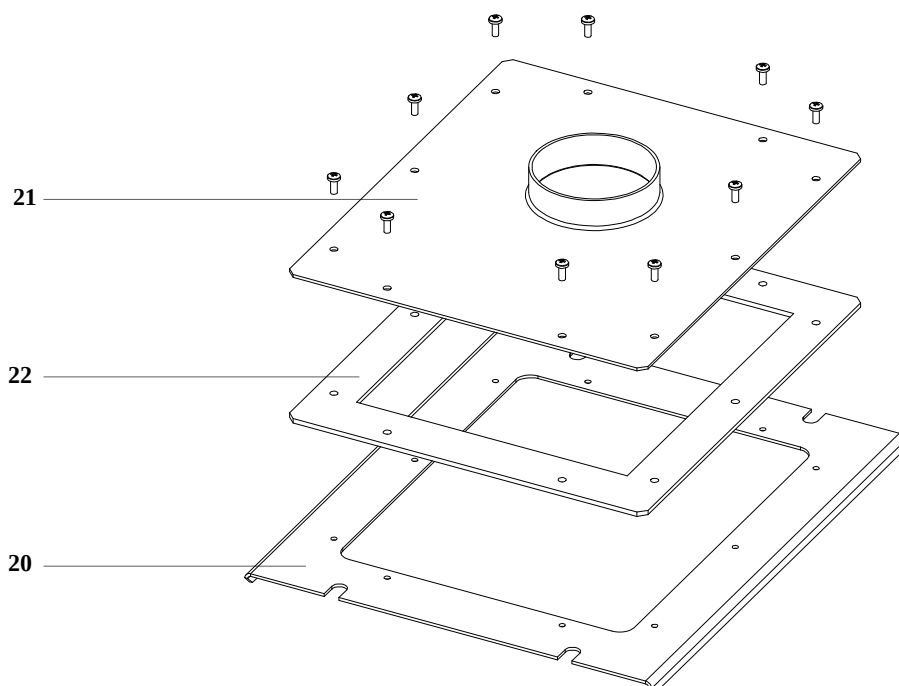
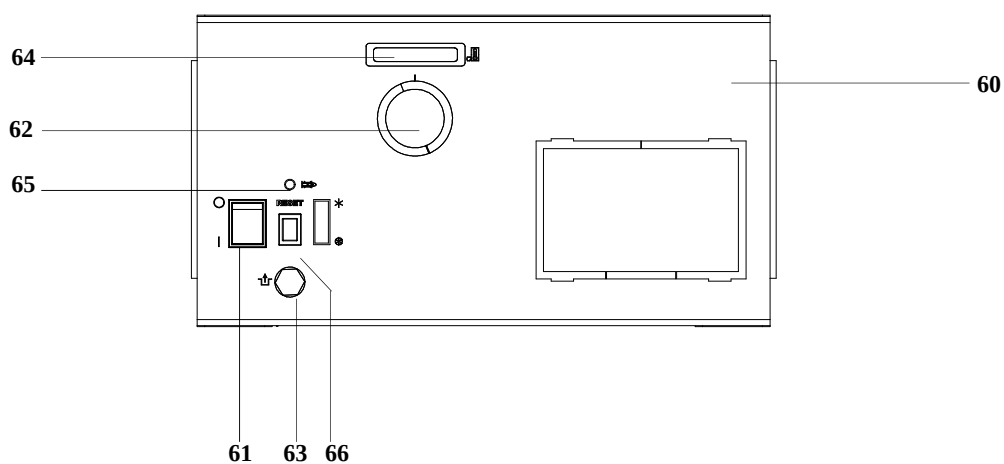
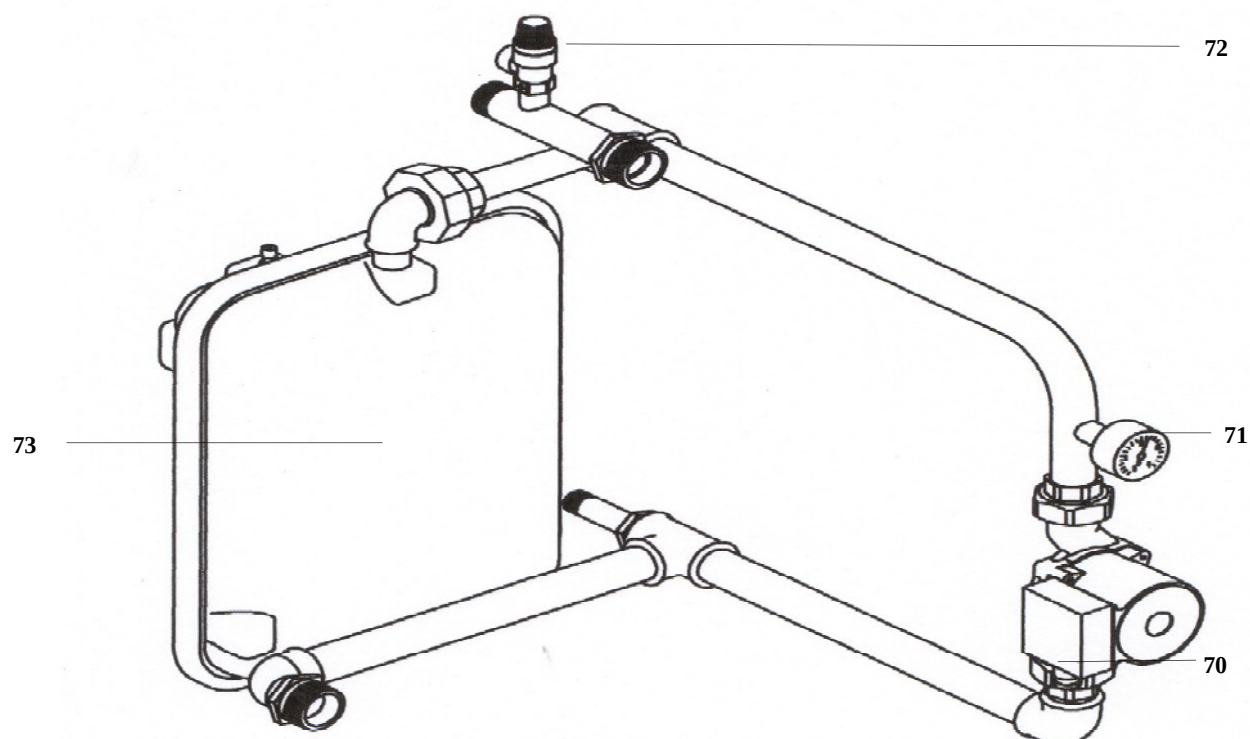


Tableau de commande Auriga LNOx 14 - LNOx 23 - LNOx 30 - LNOx C 23 - LNOx C 30



Hydraulique Auriga LNOxC



Code article	Quantité	Désignation des pièces	Repère
	1	Chaudière Auriga LNOx 14	
	1	Chaudière Auriga LNOx 23	
	1	Chaudière Auriga LNOx 30	
	1	Chaudière Auriga LNOxC 23 version équipée	
	1	Chaudière Auriga LNOxC 30 version équipée	
4-60-020-00903	1	Bloc fonte nu Auriga LNOx 14	
4-60-020-00904	1	Bloc fonte nu Auriga LNOx 23 - LNOxC 23	
4-60-020-00905	1	Bloc fonte nu Auriga LNOx 30 - LNOxC 30	
1-60-700-10004	1	Robinet de vidange 1/2"	1
1-60-645-08004	1	Réduction 241 1" - 1/2"	2
1-70-640-34101	1	Plonge 3/4" x 100	3
2-60-020-00000	1	Elément avant	4
1-60-645-08006	1	Réduction 241 1" - 3/4"	5
2-60-020-02000	4	Elément intermédiaire	6
1-80-600-40380	3	Tirant M8*380	7
3-63-000-14000	5	Chicane inox	8
1-60-645-10008	2	Réduction 5/4" - 1"	9
2-60-020-01000	1	Elément arrière	10
1-30-300-10002	1	Isolation plaque arrière	11
1-30-240-60408	1	Corde siliconée Ø 8	12
2-63-020-06000	1	Plaque arrière	13
3-63-020-43003	1	Boîte à fumées Auriga LNOx 14	
3-63-020-43004	1	Boîte à fumées Auriga LNOx 23 - LNOxC 23	
3-63-020-43005	1	Boîte à fumées Auriga LNOx 30 - LNOxC 30	
3-63-020-13203	1	Plaque boîte à fumées Auriga LNOx 14	20
3-63-020-13204	1	Plaque boîte à fumées Auriga LNOx 23 - LNOxC 23	20
3-63-020-13205	1	Plaque boîte à fumées Auriga LNOx 30 - LNOxC 30	20
3-63-020-43003	1	Plaque buselot Auriga LNOx 14	21
3-63-020-43004	1	Plaque buselot Auriga LNOx 23 - LNOxC 23	21
3-63-020-43005	1	Plaque buselot Auriga LNOx 30 - LNOxC 30	21
1-30-090-10203	1	Joint plaque buselot Auriga LNOx 14	22
1-30-090-10204	1	Joint plaque buselot Auriga LNOx 23 - LNOxC 23	22
1-30-090-10205	1	Joint plaque buselot Auriga LNOx 30 - LNOxC 30	22
		Habillage Auriga LNOx 14 - LNOx 23 - LNOx 30	
1-10-255-52063	1	Diaphragme Auriga LNOx 14 Ø 27	27
1-10-255-52064	1	Diaphragme Auriga LNOx 23 Ø 34	27
1-10-255-52065	1	Diaphragme Auriga LNOx 30 Ø 31	27
3-63-020-18030	1	Tôle protection tableau de commande	28
3-63-020-30000	1	Renfort support adaptateur	29
4-63-020-11130	1	Tôle avant (façade)	30
3-63-020-00003	1	Côté gauche et droit Auriga LNOx 14	31
3-63-020-00004	1	Côté gauche et droit Auriga LNOx 23	31
3-63-020-00005	1	Côté gauche et droit Auriga LNOx 30	31
3-63-020-04000	1	Tôle arrière	32
3-63-020-02003	1	Couvercle Auriga LNOx 14	33
3-63-020-02004	1	Couvercle Auriga LNOx 23	33
3-63-020-02005	1	Couvercle Auriga LNOx 30	33
3-63-020-10000	1	Tôle tableau de commande	34
3-63-020-21000	1	Equerre fixation	35
3-63-020-16003	1	Socle Auriga LNOx 14	36
3-63-020-16004	1	Socle Auriga LNOx 23	36
3-63-020-16005	1	Socle Auriga LNOx 30	36
3-63-020-03000	1	Tôle fixation	37
3-63-020-18200	1	Capot circuit imprimé	38
1-10-095-90335	1	Circuit imprimé BIC 335	

Code article	Quantité	Désignation des pièces	Repère
		Habillage Auriga LNOxC 23 - LNOxC 30	
1-10-255-52064	1	Diaphragme Auriga LNOxC 23 Ø 34	27
1-10-255-52065	1	Diaphragme Auriga LNOxC 30 Ø 31	27
3-63-251-18310	1	Tôle protection tableau de commande	28
3-63-251-30010	1	Renfort support adaptateur	29
4-63-251-11110	1	Tôle avant (façade)	30
3-63-020-00005	1	Côté gauche et droit	31
3-63-251-04010	1	Tôle arrière	32
3-63-251-02010	1	Couvercle	33
3-63-251-10010	1	Tôle tableau de commande	34
3-63-251-20000	1	Equerre fixation	35
3-63-020-16004	1	Socle	36
3-63-251-03010	1	Tôle fixation	37
3-63-020-18200	1	Capot circuit imprimé	38
1-10-095-90335	1	Circuit imprimé BIC 335	
5-63-020-36003	1	Brûleur gaz naturel Auriga LNOx 14	
5-63-020-36004	1	Brûleur gaz naturel Auriga LNOx 23 - LNOxC 23	
5-63-020-36005	1	Brûleur gaz naturel Auriga LNOx 30 - LNOxC 30	
1-30-380-90220	1	Sight glass + joint + tôle	40
2-63-020-04000	1	Plaque brûleur	41
1-30-092-01504	1	Joint silicone cellulaire 15*4 Lg : 190 mm	42
1-10-130-10014	1	Mélangeur air / gaz Ø 14 mm	43
1-30-091-06203	1	Joint O-ring 62*3	44
1-10-190-50000	1	Ventilateur 230V + carte intégrée	45
1-10-260-60120	1	Vanne gaz ratio air / gaz 848 Sigma	46
1-30-090-40000	2	Joint électrode d'allumage et ionisation	47
1-30-090-10200	1	Joint rampe brûleur	48
1-30-300-10000	1	Isolation plaque brûleur	49
1-30-240-60408	1	Corde siliconée Ø 8 mm	50
1-30-300-10001	1	Joint isolation plaque ventilateur	51
1-10-260-50011	1	Electrode d'ionisation	52
1-10-260-50010	1	Electrode d'allumage	53
1-30-100-00003	1	Joint pour flexible 3/4"	54
1-10-200-21003	1	Rampe brûleur Auriga LNOx 14 - LNOx 23 - LNOxC 23	55
1-10-200-21004	1	Rampe brûleur Auriga LNOx 30 - LNOxC 30	55
1-70-900-06015	1	Tube signal air Ø 6	56
1-10-095-90335	1	Circuit imprimé BIC 336	
		Tableau de commande complet Auriga LNOx - LNOxC	60
1-70-380-20122	1	Interrupteur principal marche / arrêt	61
1-70-050-02120	1	Aquastat de réglage NT 174 HE/2	62
1-70-050-01320	1	Aquastat de sécurité SP-051 HE	63
1-70-880-10120	1	Thermomètre rectangulaire	64
1-70-850-00010	1	Lampe témoin reset rouge	65
1-70-380-00013	1	Bouton reset	66
		Hydraulique chaudières	
1-10-700-30121	1	Circulateur multivitesse	70
1-60-440-55002	1	Manomètre 1/4" - 4 bar	71
1-60-730-04004	1	Soupape de sécurité 1/2" - 3 bar	72
1-60-830-10018	1	Vase d'expansion plat de 18 litres	73

Informations contractuelles. Les informations techniques contenues dans cette brochure ne sont données qu'à titre indicatif et sont susceptibles d'être modifiées sans notification préalable.

ZAEGL-HELD

35 rue du Général Leclerc BP 26 - 67211 OBERNAI Cedex - France

Tel : 03.88.49.97.29 - Fax : 03.88.95.65.71

info@zaegel-held.com - www.zaegel-held.com