

# KLISTA

## HTE

PRÉ-SÉRIE



Installation Chaudière

# SOMMAIRE

- 1 Déclarations de conformité**
- 2 Avertissements**
- 3 Description générale**
- 4 Schéma des principaux composants**
- 5 Caractéristiques**
  - 5.1 Dimensions
  - 5.2 Caractéristiques techniques
- 6 Réglementations pour l'installation**
- 7 Recommandations générales d'installation**
- 8 Aménagement de la chaufferie**
  - 8.1 Dégagements
  - 8.2 Dépose de la chaudière
  - 8.3 Raccordement à la conduite de gaz
  - 8.4 Raccordement du circuit de chauffage
  - 8.5 Raccordement du circuit sanitaire
  - 8.6 Remplissage du siphon
  - 8.7 Schéma de raccordement circuit chauffage (un seul circuit de chauffage)
  - 8.8 Schéma hydraulique avec option kit intégrable 2<sup>ème</sup> circuit sur vanne 3 voies
  - 8.9 Courbe hauteur manométrique de la pompe de chauffage
- 9 Conduits d'évacuation - aspiration**
  - 9.1 Installation des conduits d'évacuation et d'aspiration
  - 9.2 Conduit d'évacuation - aspiration coaxial (concentrique)
  - 9.3 Installation avec des conduits horizontaux C<sub>13</sub>
  - 9.4 Installation avec des conduits verticaux C<sub>33</sub>
  - 9.5 Installation avec des conduits concentriques en chaufferie et conduit simple en cheminée verticale C<sub>33</sub>
  - 9.6 Installation avec des conduits concentriques et aspiration en chaufferie B<sub>23p</sub>
  - 9.7 Système d'évacuation
- 10 Raccordement électrique - Régulation**
- 11 Mise en service**
- 12 Contrôle et réglage de la vanne gaz**
- 13 Procédure de changement de gaz**
- 14 Position des électrodes d'allumage et ionisation**
- 15 Contrôle des paramètres de combustion**
- 16 Dispositif de réglage et de sécurité**
- 17 Maintenance - Entretien**
  - 17.1 Vérifications générales
  - 17.2 Position maintenance du tableau
  - 17.3 Contrôle
  - 17.4 Entretien
- 18 Maintenance - Entretien**
  - 18.1 Corps - Caisson
  - 18.2 Brûleur
  - 18.3 hydraulique
  - 18.4 Préparateur
  - 18.5 Jaquette
  - 18.6 Tableau de commande

# 1 DECLARATION DE CONFORMITE

Nous certifions par la présente que l'appareil spécifié ci-après est conforme au type décrit dans le certificat d'examen CE de type, qu'il est fabriqué et mis en circulation conformément aux exigences des Directives Européennes suivantes:

## Chaudière gaz CHAPPEE

<b>Genre de l'appareil</b>	<b>Chaudière gaz à condensation double service, eau chaude sanitaire</b>
<b>N° CE</b>	<b>1312CN5675</b>
<b>Modèle</b>	KLISTA HTE GBi / GBVi 24kW
<b>Organisme de certification</b>	CERTIGAZ
<b>Organisme de contrôle</b>	CERTIGAZ
<b>Directives appliquées</b>	2006 / 95 / CEE Basse tension 2004 / 108 / CEE Compatibilité électromagnétique 92 / 42 / CEE Rendement 2009 / 142 / CEE Appareil à gaz

Date: 03 / 07 / 2012

Signature :

Directeur R & D

Jean Yves OBERLE

Fabricant : **BAXI S.A.**  
157, Avenue Charles Floquet  
93158 Le Blanc-Mesnil - Cedex  
Tél. : 01 45 91 56 00

## 2 AVERTISSEMENTS

### CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

Par application de l'article 25 de l'arrêté du 02/08/1977 modifié et de l'article 1 de l'arrêté modificatif du 5/02/1999, l'installateur est tenu d'établir des certificats de conformité approuvés par les ministres chargés de la construction et de la sécurité gaz :

- de modèles distincts (modèles 1, 2, ou 3) après réalisation d'une installation de gaz neuve,
- de modèle 4 après remplacement en particulier d'une chaudière par une nouvelle.

#### AVERTISSEMENTS: spécifiques aux chaudières à "ventouse concentrique"

- 1 leur fonctionnement est soumis à une stricte définition du terminal et des conduits d'évacuation de fumées et d'amenée d'air, pour lesquels la chaudière a été homologuée.
- 2 l'air de combustion est aspiré autour du conduit de fumées en le refroidissant. Les condensats ainsi formés doivent être évacués vers l'égout par un dispositif d'écoulement muni d'un siphon intégré dans la chaudière.
- 3 la mise en pression du circuit de combustion justifie une étanchéité renforcée, spécifiée normativement et testée en usine sur chaque chaudière. Cette étanchéité (chaudière et conduits), doit être sauvegardée lors de toute intervention. Ne pas hésiter à remplacer un joint si nécessaire.

#### C'est pourquoi:

##### *A l'installation:*

- La longueur et le type de conduit doivent être scrupuleusement respectés suivant les instructions (chapitre 9) Conduits d'évacuation - aspiration).
- La puissance nominale ne doit pas être augmentée.

##### *Après toute intervention de maintenance vérifier impérativement que :*

- La façade du caisson est refermée de manière étanche aux produits de combustion.

**Entretien annuel obligatoire: Doit être réalisé conformément au décret N° 2009-649 du 9 juin 2009 relatif à l'entretien annuel des chaudières dont la puissance nominale est comprise entre 4 et 400 kilowatts. Une attestation doit être remise obligatoirement.**

## 3 DESCRIPTION GENERALE

Le produit est un ensemble comprenant une chaudière gaz à condensation et un ballon de 100 litres sous le même habillage.

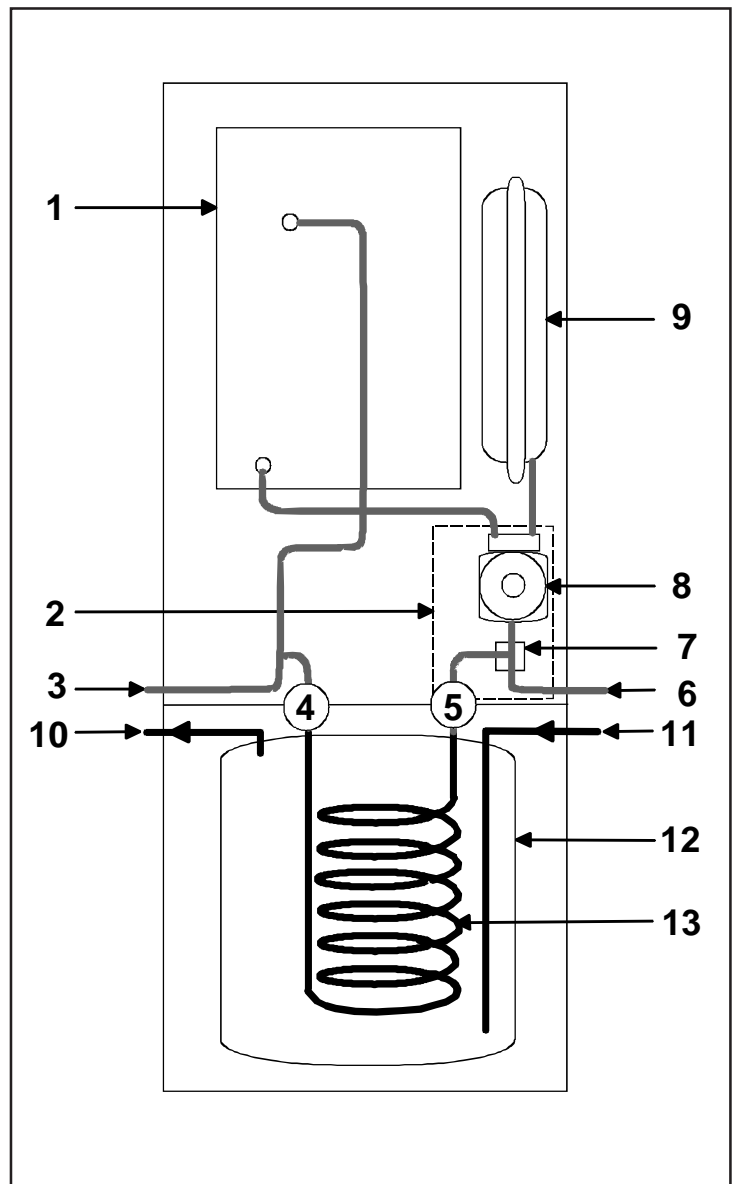
La chaudière comprend:

- un échangeur monobloc en inox,
- un brûleur prémix,
- un ventilateur avec un silencieux,
- un vase d'expansion circuit chauffage,
- un siphon
- un ballon en acier émaillé

**Elle est pré-réglée en usine pour un fonctionnement au gaz naturel G20.**

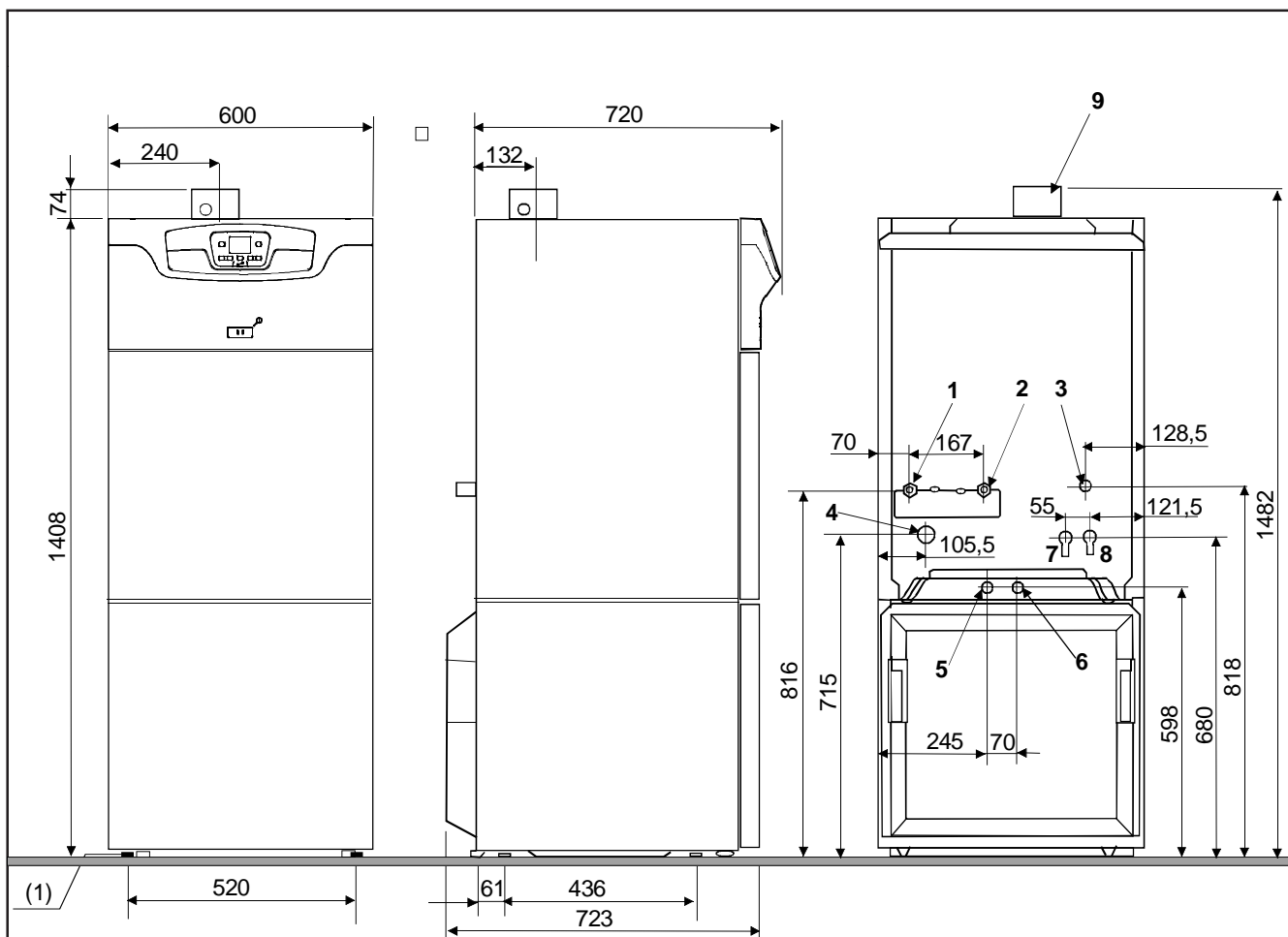
## 4 SCHEMA DES PRINCIPAUX COMPOSANTS

- 1 Echangeur de chaleur (Circuit chauffage)
- 2 Bloc hydraulique
- 3 Départ chauffage
- 4 Entrée échangeur
- 5 Sortie échangeur
- 6 Retour chauffage
- 7 Vanne d'inversion (V3V)
- 8 Circulateur
- 9 Vase d'expansion (circuit chauffage)
- 10 Sortie eau chaude sanitaire
- 11 Entrée eau froide sanitaire
- 12 Ballon eau chaude sanitaire
- 13 Serpentin eau sanitaire



# 5 CARACTÉRISTIQUES

## 5.1 Dimensions (mm)



- |     |  |                                   |
|-----|--|-----------------------------------|
| 1   | Retour circuit chauffage direct          | Ø 3/4"                            |
| 2   | Départ circuit chauffage direct          | Ø 3/4"                            |
| 3   | Alimentation gaz                         | Ø 1/2"                            |
| 4   | Evacuation des condensats                | Ø 24x19                           |
| 5   | Entrée eau froide sanitaire              | Ø 3/4"                            |
| 6   | Sortie eau chaude sanitaire              | Ø 3/4"                            |
| 7   | Départ 2 <sup>ème</sup> circuit (option) | Ø 3/4"                            |
| 8   | Retour 2 <sup>ème</sup> circuit (option) | Ø 3/4"                            |
| 9   | Raccordement fumées                      | Ø 60/100 - (80/125 en accessoire) |
| (1) | Pied réglables                           |                                   |

## 5.2 Caractéristiques techniques

Pays de destination	FR		
Catégorie de gaz	<b>2Es</b>	<b>2Ei</b>	<b>3P</b>
Gaz	G20	G25	G31
Pression de raccordement en mbar	20	25	37

<b>Chaudière</b>	<b>24 GBi - GBVi</b>	
N° de certification CE	1312CN5675	
Type de chaudière	Condensation	
Type d'évacuation fumées	B23P-C13-C33-C63-C43-C93	
Catégorie de gaz	II <sub>2Esi 3P</sub>	
Débit calorifique mini / maxi 60 / 80 °C	kW	4,1 / 24,7
Puissance utile à 60 / 80 °C	kW	4 / 24
Puissance utile à 50 / 30 °C	kW	25,9
Rendement à 100 % température moyenne 70 °C	%	97,6
Rendement à 30 % température retour 30°C	%	108
Rendement à Pmin température retour 30°C	%	108,5
Pertes à l'arrêt à $\Delta t = 30$ K	W	77
Débit gaz au G 20 mini / maxi (1)	m <sup>3</sup> /h	0,43 / 2,61
Température des fumées à 50 / 30 °C à 100 %	°C	63
Température des fumées à 80 / 60 °C à 100 %	°C	80
Débit massique des fumées a 80 / 60 °C au G 20	kg/h	42
Teneur en CO <sub>2</sub> des fumées au G 20 à 100 %	%	8,7
Teneur en CO <sub>2</sub> des fumées au G 31 à 100 %	%	10,2
Raccordement gaz	Pouce	1/2"
Raccordement fumées	mm	60/100 - 80/125
Raccordement eau chauffage	Pouce	3/4"
Raccordement de l'eau de condensation	mm	24
Contenance en eau du corps	litres	2,1
Pression maximale du circuit chauffage	bar	3
Capacité du vase d'expansion chauffage	litres	12
Température de service maximale	°C	85
Capacité du préparateur eau chaude sanitaire	litres	100
Débit spécifique selon EN 13203-1	l / min	18
Pression maximale eau chaude sanitaire	bar	7
Alimentation électrique	230 V - 50 Hz	
Protection électrique	IP22	
Puissance électrique auxiliaire	W	50
Puissance électrique circulateur (vitesse 1-2-3)	W	60-80-95
Poids net	kg	94
Poids emballé	kg	100

(1) 15 °C - 1013 mbar

## 6 REGLEMENTATIONS POUR L'INSTALLATION

Les remarques et instructions techniques ci-après s'adressent aux installateurs pour leur donner la possibilité d'effectuer une installation suivant les règles de l'art. Les instructions concernant l'utilisation de la chaudière sont indiquées dans le cahier d'utilisation. L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

### Bâtiments d'habitation :

- Arrêté du 2 août 1977  
Règles Techniques et de Sécurité applicables aux installations de gaz combustibles et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments et de leur dépendances.
- DTU 61.1 Installation de gaz dans les locaux d'habitation.
- DTU 65.4 Chaudière au gaz et aux hydrocarbures liquéfiés.
- Règlement Sanitaire Départemental.
- Norme NF C 15-100  
Installations électriques à basse tension - Règles.

### Etablissements recevant du public :

- Règlement de sécurité contre l'incendie et la panique dans les établissements recevant du public :
  - a) Prescriptions générales pour tous les appareils:
    - Articles GZ: Installations aux gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés.
    - Articles CH: Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur et d'eau chaude sanitaire.
  - b) Prescriptions particulières à chaque type d'établissements recevant du public (hôpitaux, magasins).

## 7 RECOMMANDATIONS GENERALES D'INSTALLATION

### Protection contre la foudre

Si la région est exposée aux risques de foudre (installation isolée en bout de ligne EDF,...) prévoir un parafoudre. Notre garantie est subordonnée à cette condition.

### Protection du réseau d'eau potable

La présence sur l'installation d'une fonction de disconnection du type CB à zones de pressions différentes non contrôlables répondant aux exigences fonctionnelles de la norme NF P 43011, destinée à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable est requise par les articles 16-7 et 16-8 du Règlement Sanitaire Départemental Type.

### Autres :

- Les différentes parties de l'emballage (sacs en plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissées à la portée des enfants car elles constituent une source potentielle de danger.
- Il est recommandé que le premier allumage ou la mise en service de la chaudière soit réalisé par un professionnel ou une Station Technique Qualifiée.

### Recommandations avant installation

Cette chaudière permet de chauffer l'eau à une température inférieure à celle d'ébullition à pression atmosphérique. Elle doit être raccordée à une installation de chauffage et à un réseau de distribution d'eau chaude sanitaire, compatible avec ses performances et sa puissance.

Avant de raccorder la chaudière, procéder de la façon suivante :

- Vérifier que la chaudière peut fonctionner avec le type de gaz disponible. Pour cela, il suffit de vérifier la mention sur l'emballage et sur la plaquette signalétique de l'appareil.
- Il est également indispensable de prendre les précautions suivantes afin de préserver le fonctionnement et la garantie de l'appareil.

### Circuit sanitaire

- Si la dureté de l'eau dépasse la valeur de 20 °F (1 °F = 10 mg de carbonate de calcium par litre d'eau), installer un doseur de polyphosphates ou un système semblable conforme aux normes en vigueur permettant d'assurer un °th entre 12 et 20.
- Procéder à un nettoyage complet de l'installation après avoir installé l'appareil et avant de l'utiliser.

### Circuit de chauffage

- Le remplissage doit être effectué avec de l'eau filtrée.

### Nouvelle installation :

Avant d'installer la chaudière, nettoyer le circuit afin d'éliminer tout résidu de filetage, soudure et tout solvant avec des produits spécifiques disponibles dans le commerce, non acides et non alcalins, qui n'attaquent pas les métaux, les parties en plastique et le caoutchouc. Avant d'utiliser ces produits nous vous invitons à suivre attentivement les instructions fournies avec les produits.

### Il faut également tenir compte du fait que :

- La chaudière peut être utilisée avec n'importe quel type d'émetteur, alimenté en bitube ou monotube. Les sections du circuit seront de toutes manières calculées suivant les méthodes normales, en tenant compte des caractéristiques hydrauliques disponibles.

### Ancienne installation :

Avant d'installer la chaudière, vidanger le circuit pour éliminer les boues et les contaminants avec des produits inhibiteurs spécifiques disponibles dans le commerce. Avant de les utiliser, nous vous invitons à suivre attentivement les instructions fournies avec les produits.

La présence de dépôts dans l'installation de chauffage entraîne des problèmes de fonctionnement pour la chaudière ( par ex. surchauffe et échangeur bruyant).

Si nécessaire installer un pot de décantation (pot à boues)

### Vase d'expansion chauffage

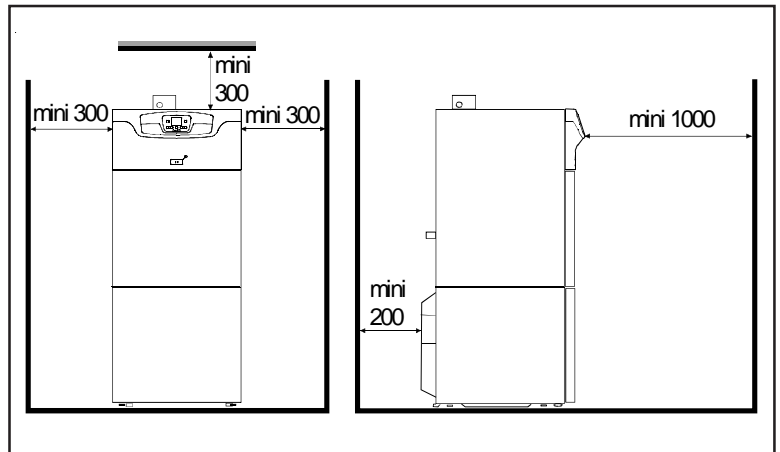
Vérifier que la capacité utile du vase d'expansion fourni avec la chaudière (12 l) est suffisante pour assurer l'expansion du réseau de chauffage. Si nécessaire ajouter un vase d'expansion complémentaire sur l'installation.

## 8 AMENAGEMENT DE LA CHAUFFERIE

- Socle : la chaudière est prévue pour être directement installée sur le sol de la chaufferie. Un socle en béton n'est nécessaire que s'il y a lieu de corriger des dénivellations, ou d'isoler la base d'un sol humide ou inconsistant.
- Ventilation: se conformer à la réglementation en vigueur, en ce qui concerne les ventilations haute et basse.

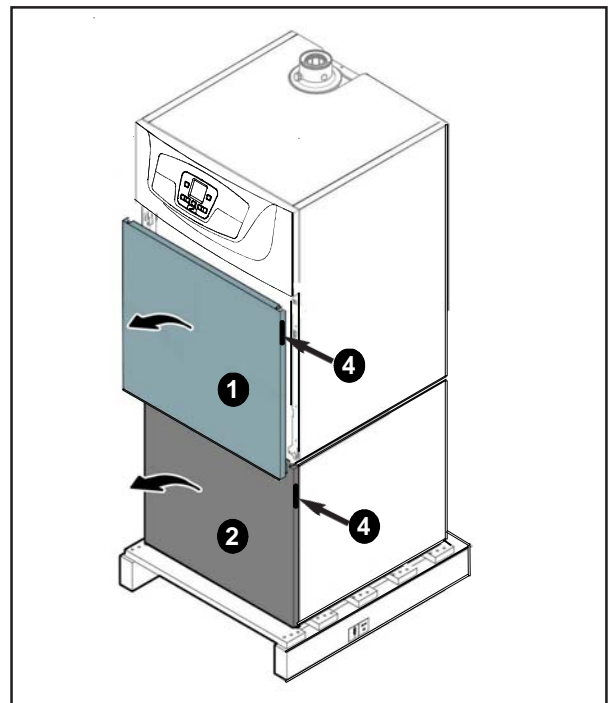
### 8.1 Dégagements minimums (mm)

- Les dimensions portées sur la figure ci-contre sont des valeurs recommandées qui permettent un accès correct pour les opérations d'entretien périodiques.
- Prévoir, entre chaudière et murs de la chaufferie, un espace suffisant pour assurer un branchement aussi direct que possible et un accès facile du départ au terminal de ventouse et des raccordements de circuits de chauffage et d'alimentation gaz.

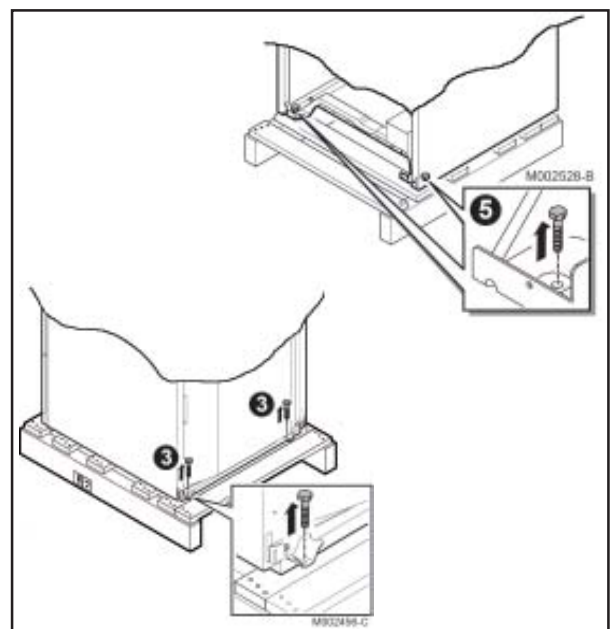


### 8.2 Dépose de la chaudière

- Tirer les façades AV ( 1 et 2 ) vers l'avant avec les poignées ( 4 )



- Dévisser les quatre tire-fond de fixation ( 3 et 5 ) à l'aide d'une clé à pipe.
- Faire glisser la chaudière hors de la palette.



### 8.3 Raccordement à la conduite de gaz

- L'alimentation gaz est placée à l'arrière de la chaudière.
- Le branchement du circuit gaz est effectué par l'intermédiaire d'un raccordement gaz fileté 1/2" mâle.
- Nous recommandons avant le branchement de la chaudière, d'exécuter un soufflage à l'intérieur des canalisations pour éliminer les corps étrangers, qui à l'ouverture du gaz seraient susceptibles de s'introduire à l'intérieur des organes de régulation et compromettre le fonctionnement.
- Les gaz contiennent souvent en suspension des impuretés solides pouvant nuire au bon fonctionnement des organes de sécurité brûleur.
- Dans cette éventualité nous préconisons le montage d'un filtre entre le compteur et la chaudière, le plus près possible de celle-ci.

**Mettre en place un robinet gaz (non fourni) à monter par l'installateur sur l'alimentation de la chaudière, à un endroit accessible par l'utilisateur.**

**Le non respect de ces recommandations entraîne l'annulation de la garantie.**

### 8.4 Raccordement circuit de chauffage

- Il est conseillé d'installer, sur le circuit de chauffage, deux robinets d'arrêt pour permettre, en cas d'interventions importantes sur la chaudière, d'opérer sans avoir besoin de vidanger toute l'installation de chauffage.
- En cas de raccordement sur de vieilles installations il est conseillé de mettre en place sur la canalisation de retour de la chaudière, un pot de décantation destiné à recueillir les dépôts de boue provenant de cette installation.
- Le tuyau d'évacuation des condensats doit être relié au système d'évacuation des eaux usées.

### 8.5 Raccordement du circuit sanitaire

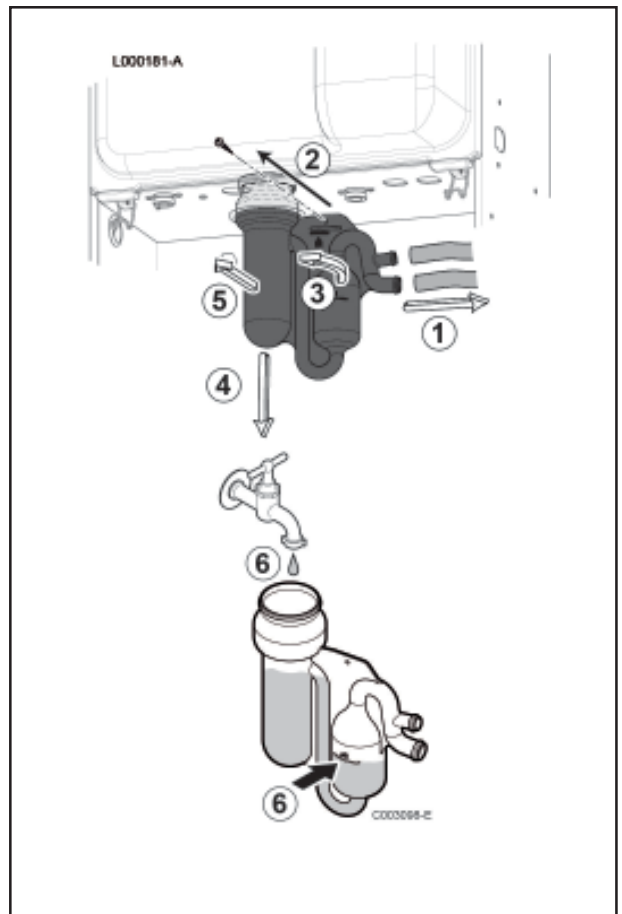
- L'arrivée d'eau froide sanitaire au préparateur doit comporter obligatoirement un groupe de sécurité (non fourni) taré à 7 bar au plus près du préparateur portant la marque de qualité NF.
- Si la pression d'alimentation dépasse 80% du tarage de la soupape ou du groupe de sécurité (ex: 5,5 bar pour un groupe de sécurité à 7 bar), un réducteur de pression doit être implanté en amont du préparateur ECS.

### 8.6 Remplissage du siphon

Remplir le siphon d'évacuation des condensats par le conduit des fumées avec de l'eau avant le démarrage de la chaudière.

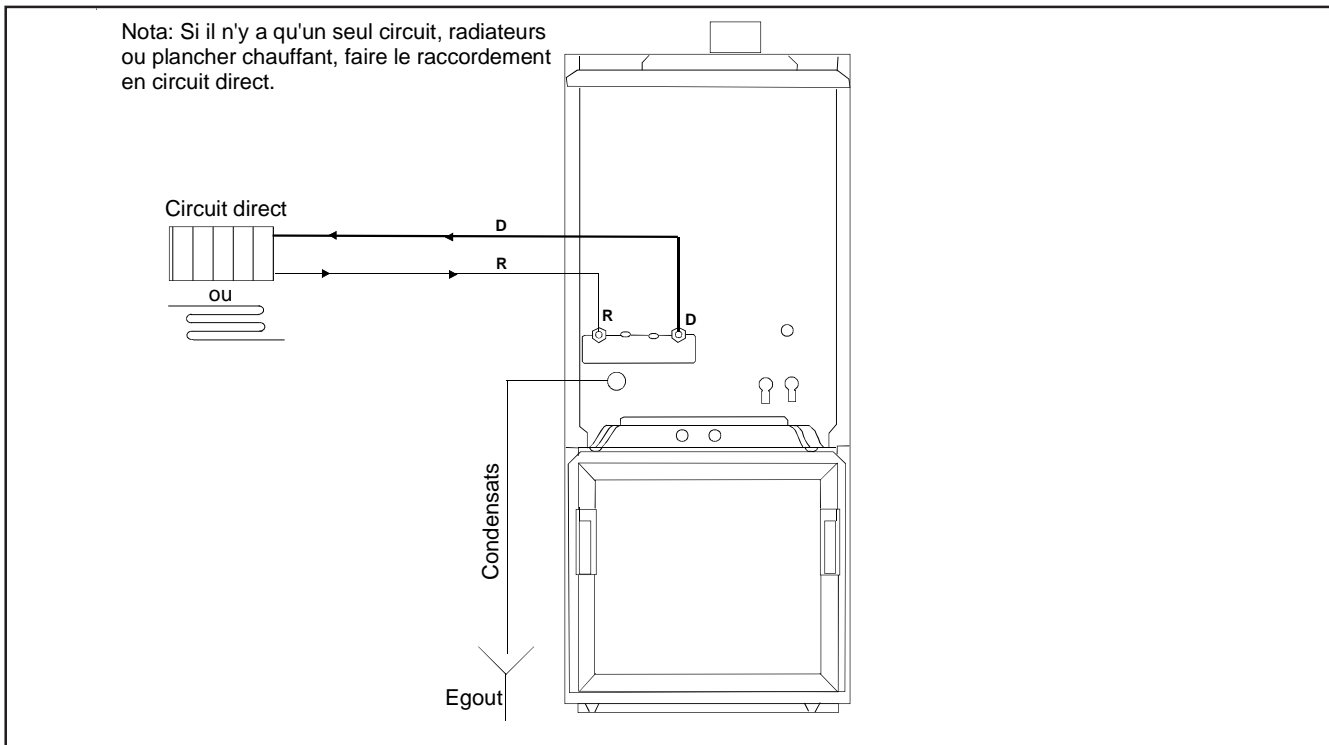
Ou

- Démontez les tubes **1**
- Dévissez la vis de fixation **2**
- Tournez le siphon pour le dégager **3**
- Enlevez le siphon **4** et **5**
- Remplissez le siphon d'eau jusqu'au repère **6**



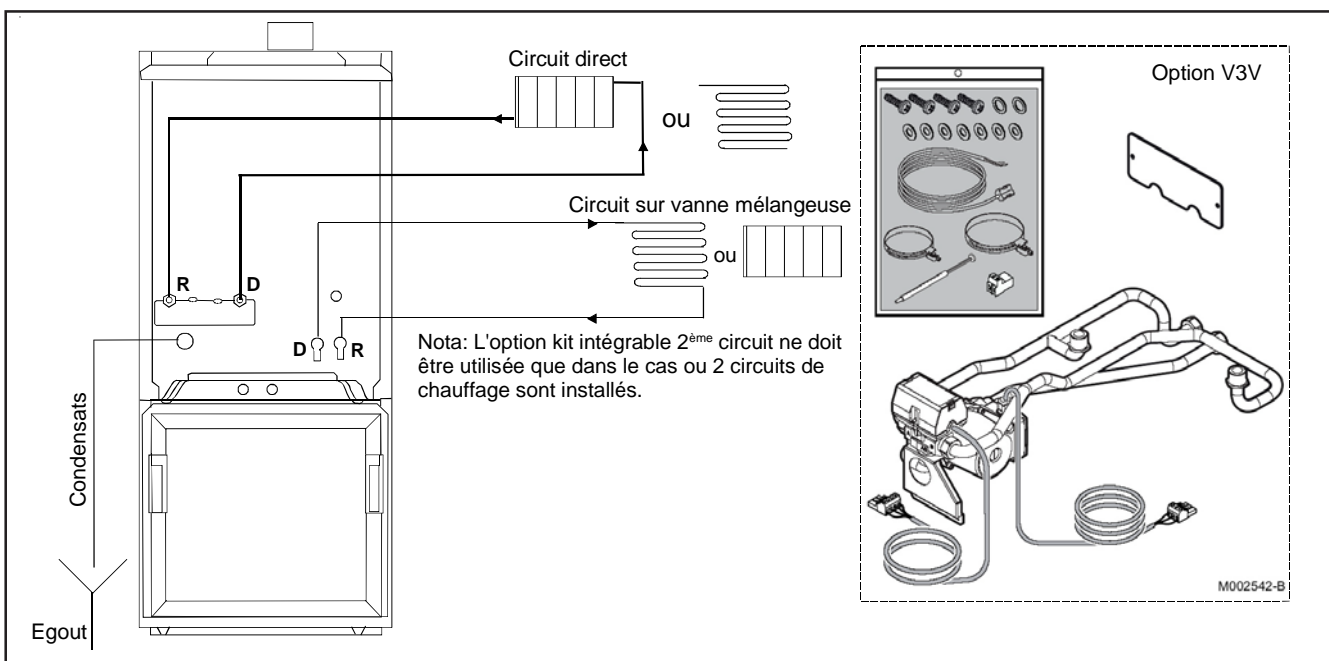
### 8.7 Schéma de raccordement circuit chauffage (un seul circuit de chauffage)

(voir la notice régulation pour le paramétrage)

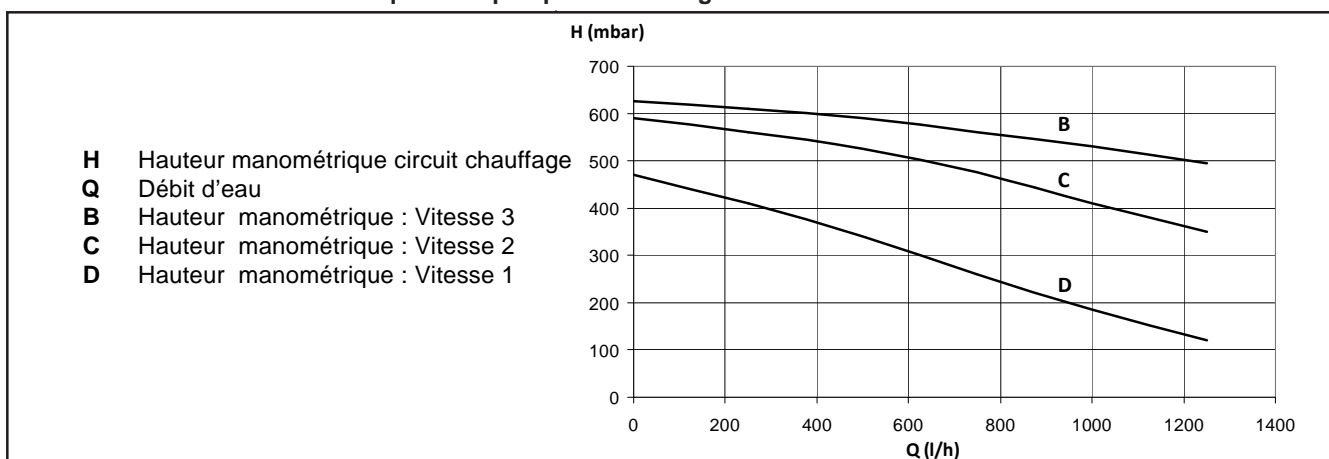


### 8.8 Schéma hydraulique avec option kit intégrable 2<sup>ème</sup> circuit sur vanne 3 voies

(voir la notice régulation pour le paramétrage)



### 8.9 Courbe hauteur manométrique de la pompe de chauffage



# 9 CONDUITS D'EVACUATION - ASPIRATION

## 9.1 Installation des conduits d'évacuation et d'aspiration

- La chaudière peut être installée facilement et avec souplesse grâce aux accessoires fournis, dont nous donnons une description par la suite. À l'origine, la chaudière est prévue pour être raccordée à un conduit d'évacuation/ aspiration de type coaxial, vertical ou horizontal.

### Recommandations pour les typologies d'installations:

**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.

**C<sub>33</sub>** Appareil de type C destiné à être raccordé à un terminal vertical, qui admet l'air frais pour le brûleur et rejette les produits de combustion vers l'extérieur. Les orifices du terminal sont suffisamment proches pour être soumis à des conditions de vent similaires. Le ventilateur est situé en amont de la chambre de combustion.

**C<sub>13</sub>** Appareil de type C destiné à être raccordé à un terminal horizontal, qui admet l'air frais pour le brûleur et rejette les produits de combustion vers l'extérieur. Les orifices du terminal sont suffisamment proches pour être soumis à des conditions de vent similaires. Le ventilateur est situé en amont de la chambre de combustion.

**C<sub>63</sub> (C<sub>13</sub>, C<sub>33</sub>)** Appareil de type C destiné à être raccordé à un système d'amenée d'air de combustion et d'évacuation des produits de combustion approuvé et vendu séparément. En d'autres termes, si les conduits d'évacuation et d'aspiration installés ne sont pas fournis par le constructeur de la chaudière, ils doivent être homologués pour ce type d'utilisation et avoir une perte de charge maximum de 100 Pa. Les conduits doivent être homologués pour ce type d'utilisation et pour une température supérieure à 100°C. La partie terminale du conduit de fumées doit être certifiée conforme à la norme NF EN 1856-1.

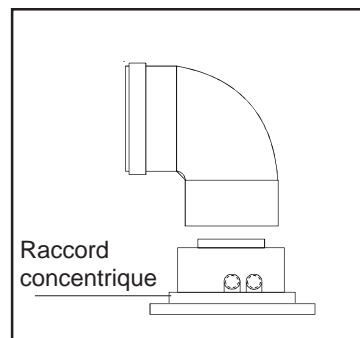
**Type B** Appareil qui est destiné à être raccordé à un conduit d'évacuation des produits de combustion vers l'extérieur du local dans lequel il est installé. L'air de combustion est prélevé directement dans le local. L'installation doit être effectuée conformément au DTU 24.1.

**B<sub>23p</sub>** Appareil de type B, sans coupe-tirage comprenant un ventilateur en amont de la chambre de combustion. La chaudière est destinée à être raccordée à un système d'évacuation des produits de combustion qui est conçu pour fonctionner en pression positive.

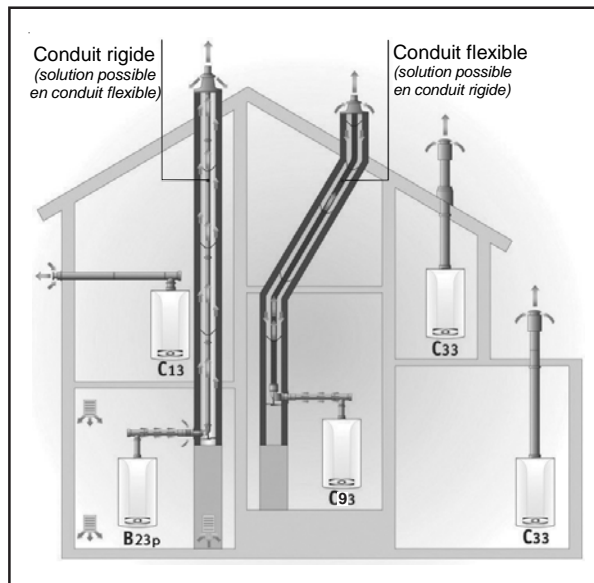
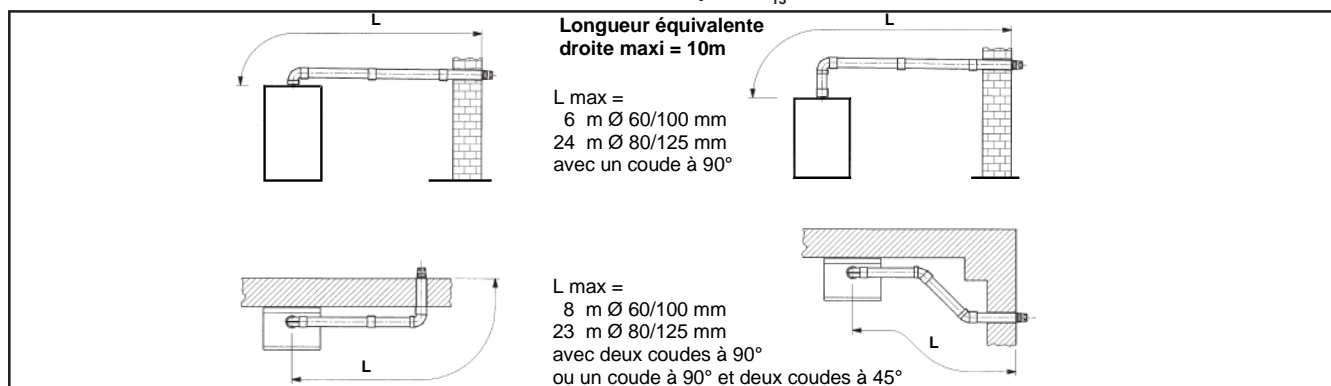
**AVERTISSEMENT: Pour garantir la sécurité de fonctionnement il faut que les conduits de fumées soient bien fixés au mur au moyen des brides de fixation.**

## 9.2 Conduit d'évacuation - aspiration coaxial (concentrique)

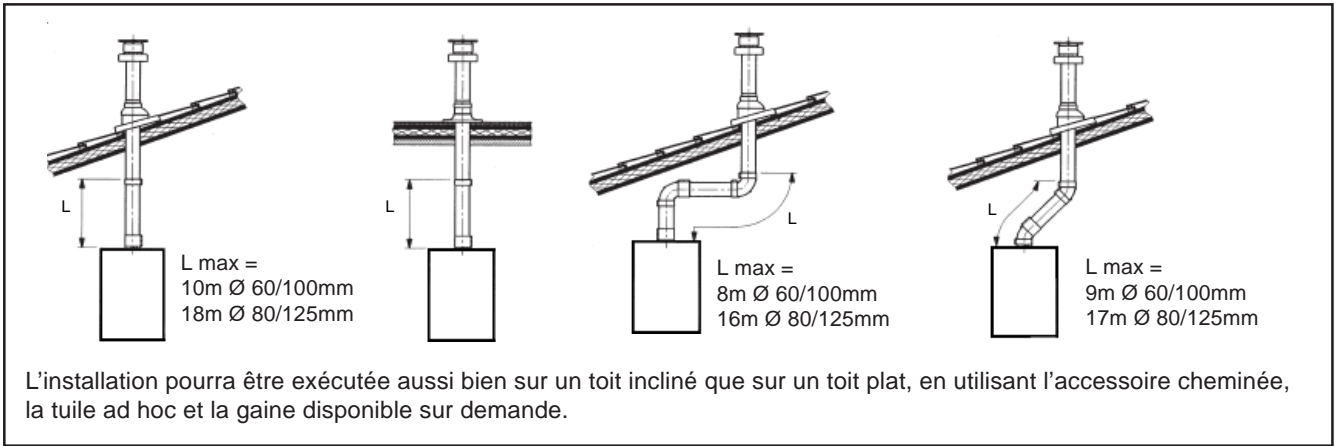
- Le coude concentrique à 90° permet de raccorder la chaudière aux conduits d'évacuation et d'aspiration dans n'importe quelle direction grâce à sa possibilité de pivoter à 360°. Il peut également être utilisé comme coude supplémentaire en doublé avec le conduit coaxial ou le coude à 45°.
- En cas d'évacuation vers l'extérieur, le conduit d'évacuation-aspiration doit déborder du mur d'au moins 18 mm afin de permettre le positionnement de la rondelle de scellement au mur, pour éviter les infiltrations d'eau.
- La pente minimum de ces conduits vers la chaudière doit être au moins d'1 cm par mètre de longueur.**
- L'installation d'un coude à 90° réduit la longueur totale du conduit d'1 mètre.**
- L'installation d'un coude à 45° réduit la longueur totale du conduit de 0,5 mètre.**



## 9.3 Installation avec des conduits horizontaux concentriques C<sub>13</sub>

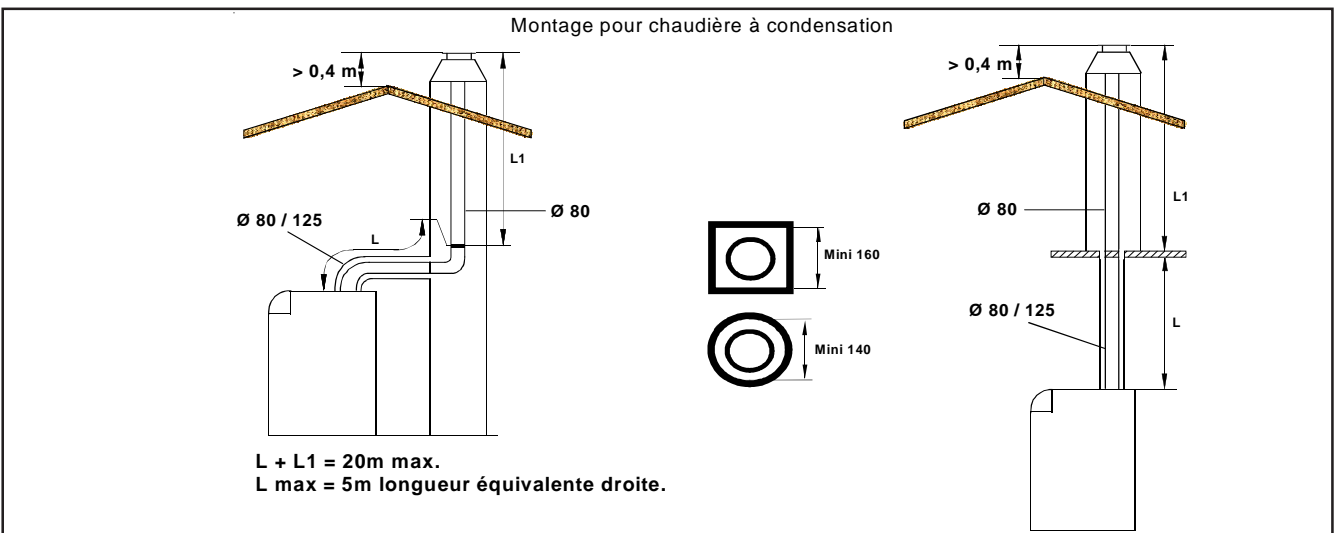


## 9.4 Installation avec des conduits verticaux concentriques C<sub>33</sub>



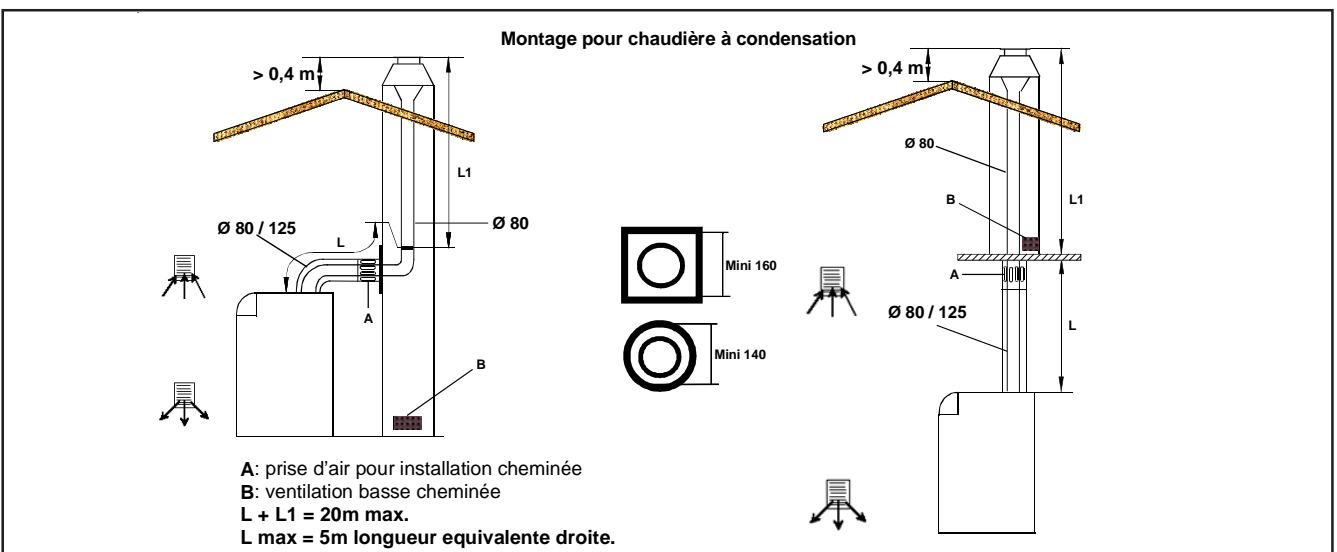
## 9.5 Installation avec des conduits concentriques en chaufferie et conduits simples en cheminée verticale C<sub>93</sub> (anciennement C<sub>33</sub> rénovation)

- Raccorder la chaudière en conduit Ø 80 / 125 rigide jusqu'à la cheminée.
- La cheminée doit être tubée en conduit Ø 80 rigide ou souple.



## 9.6 Installation avec des conduits concentriques en chaufferie et conduits simples en cheminée verticale B<sub>23p</sub>

- Raccorder la chaudière en conduit Ø 80 / 125 rigide jusqu'à la cheminée.
- Placer la grille d'aspiration d'air frais contre le mur.
- La cheminée doit être tubée en conduit Ø 80 rigide ou souple.



**Attention:** Lors de la mise en service et des contrôles annuels, bien vérifier que les conduits ventouses sont bien emboîtés. Vérifier qu'il n'y a pas de recirculation des produits de combustion dans l'arrivée d'air. A l'aide d'un analyseur de combustion, mesurer à la prise de mesure des conduits qu'il n'y a pas de CO et CO<sub>2</sub> dans l'air frais.

## 9.7 Système d'évacuation

La chaudière doit être impérativement montée avec les systèmes d'évacuation ci-dessous:



**Le système doit obligatoirement avoir un avis technique délivré par le CSTB.**

Configuration	Nom commercial	Fabricant	Référence DTA du CSTB	Catalogue produits	
<b>C13</b>	Isocox polypropylène concentrique	Ø 60/100 Ø 80/125	Cox	14 / 08 - 1289	oui
	Rolux condensation	Ø 60/100 Ø 80/125	Ubbink	14 / 06 - 1099	
<b>C33</b>	Isocox polypropylène concentrique	Ø 60/100 Ø 80/125	Cox	14 / 08 - 1289	oui
	Rolux condensation	Ø 60/100 Ø 80/125	Ubbink	14 / 06 - 1099	
<b>B23p</b>	Isocox polypropylène	Ø 80/125 Ø 80	Cox	14 / 08 - 1289 *01 Add.	oui
	Chemilux (Montage type B33)*	Ø 80/125 Ø 80	Ubbink	14 / 10 - 1607	
<b>C93</b>	Isocox polypropylène concentrique	Ø 80/125	Cox	14 / 08 - 1289	oui
	Rolux condensation Renolux	Ø 80/125	Ubbink	14 / 06 - 1099	

\* Système type B33 préconisé, avec l'air prélevé directement depuis le local jusqu'à l'appareil au moyen d'un conduit qui entoure le conduit horizontal d'évacuation

### Lors de la mise en service et des contrôles annuels :



- Bien vérifier que les conduits ventouses sont bien emboîtés.
- Vérifier qu'il n'y a pas de recirculation des produits de combustion dans l'arrivée d'air.
- A l'aide d'un analyseur de combustion, mesurer à la prise de mesure des conduits qu'il n'y a pas de CO et CO<sub>2</sub> dans l'air frais.

## 10 RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES - RÉGULATION

La sécurité électrique de l'appareil n'est assurée que lorsqu'il est branché correctement sur une installation de mise à la terre efficace, et conformément à la norme de sécurité NF C 15-100 concernant les installations basse tension.

La chaudière doit être branchée sur un réseau d'alimentation électrique 230 V monophasé + prise de terre au moyen d'un câble à trois fils non fourni avec l'appareil, et **en respectant la polarité Phase-Neutre**.

Utiliser un câble réglementaire «HAR HO5 VV-F» de 3x0,75 mm<sup>2</sup> ayant un diamètre maximum de 8 mm.

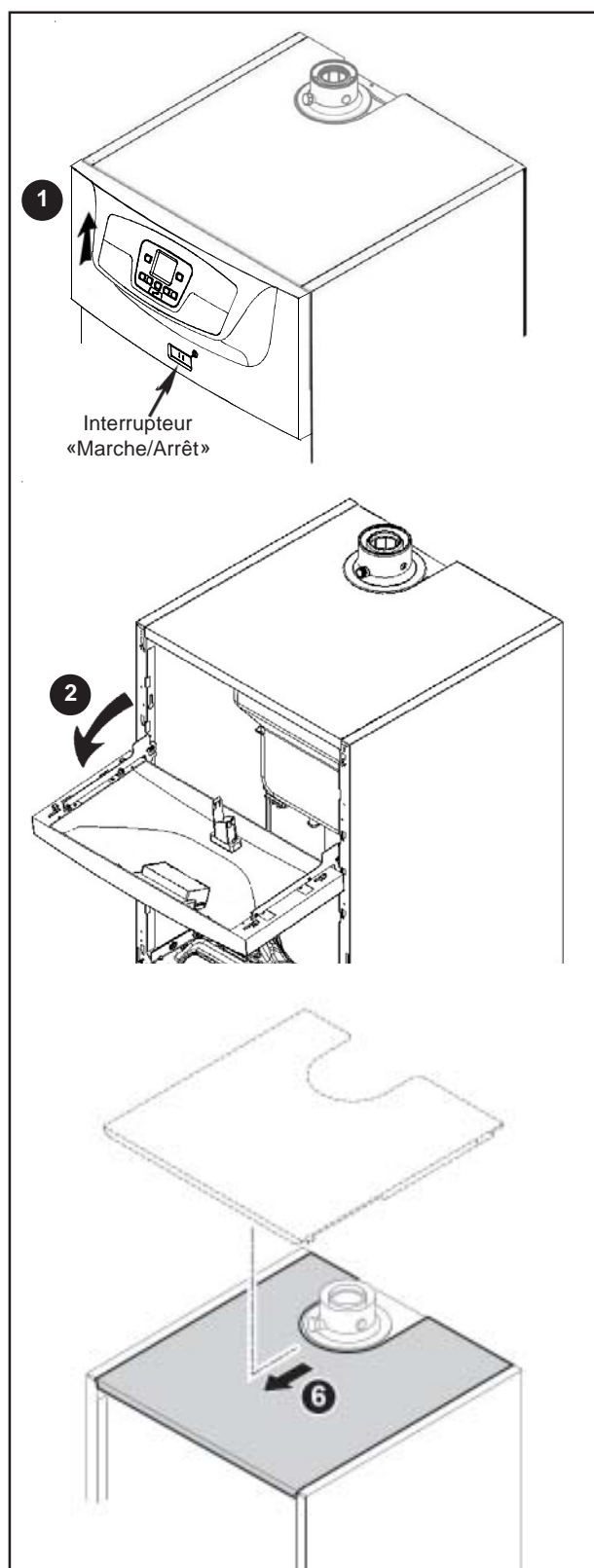
**Le branchement doit être effectué au moyen d'un interrupteur bipolaire ayant une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm.**

Les fusibles, du type rapide 2A, sont incorporés dans le bornier d'alimentation (dégager le porte-fusible noir pour procéder au contrôle et/ou au remplacement).

Le câble d'alimentation et tous les câbles de raccordement du module de régulation et des vannes de zone doivent être gainés et passer au travers du trou présent au fond du caisson/compartiment.

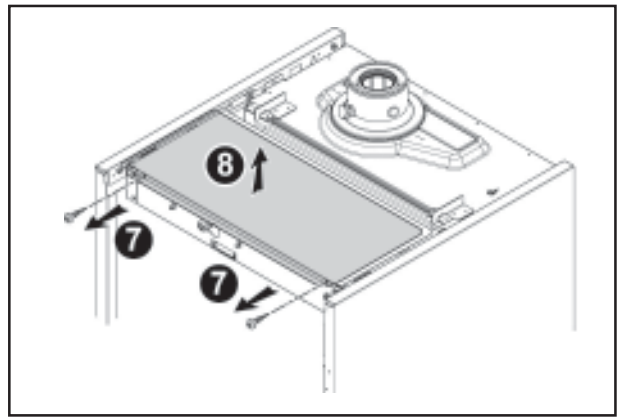
### Accès au bornier de raccordement :

- Oter les façades avant,
- Soulever la façade du tableau **1** et la faire pivoter **2**



- Tirer le dessus **6** vers l'avant et soulever pour l'enlever

- Enlever les 2 vis **7** situées sur la traverse avant
- Soulever le panneau du tableau **8**



- La façade peut être mise en position maintenance (voir chapitre 17).

**M2**

- Raccordement de l'alimentation
  - Raccorder l'alimentation sur le bornier M1 en respectant la polarité phase-neutre  
L = phase (marron)  
N = neutre (bleu)  
⏏ = terre (vert/jaune)
- Raccordement d'un thermostat d'ambiance (option)
  - Sur le bornier M1 : enlever le shunt 11-12 et connecter le thermostat d'ambiance

**M1**

1 Sonde extérieure filaire QAC 34  
1a Sonde extérieure sans fil QAC 34 (option)  
2 Sonde d'ambiance filaire (option)  
2a Sonde d'ambiance sans fil (option)  
4 Récepteur 5 LED pose murale pour sonde sans fil (option)  
5 Sonde ECS  
6 Raccordement thermostat d'ambiance





- Raccordement d'une sonde extérieure (facultatif)
  - Sur le bornier M2 : raccorder la sonde extérieure sur les bornes 9-10

# 11 MISE EN SERVICE

## Préparation à la mise en service :

- Vérifier que le type de gaz fourni correspond aux données figurant sur la plaquette signalétique de la chaudière (la chaudière est livrée préréglée pour le gaz naturel G20 et pour les gaz G25 et G31 voir chapitre 13),
- Contrôler le circuit gaz,
- Contrôler le circuit hydraulique,
- Contrôler la pression d'eau dans l'installation de chauffage,
- Remplir le siphon,
- Vérifier les raccordements électriques du thermostat ainsi que ceux des autres composants externes,
- Contrôler les autres raccordements,
- Contrôler l'étanchéité de la fumisterie,

## Mise en service :

- Ouvrir le robinet gaz,
- Mettre la chaudière sous tension en activant l'interrupteur «Marche/Arrêt»,
- Activer la fonction purge de la régulation  
Activer la fonction de la manière suivante :
  - Appuyer simultanément sur les touches  et  pendant au moins 6 secondes.
  - Lorsque la fonction est activée, l'afficheur indique «On» pendant quelques secondes puis «312». La chaudière active le circulateur pour 10 minutes on/off.
  - Cette fonction s'arrête automatiquement à la fin du cycle.  
Pour quitter manuellement la fonction, appuyer simultanément sur les touches  et .
- Tester la chaudière à plein régime. Vérifier le réglage du rapport air/gaz et le corriger au besoin (voir chapitre 12).

## 12 CONTROLE ET REGLAGE DE LA VANNE GAZ

La chaudière est livrée et réglée pour le gaz naturel G 20.

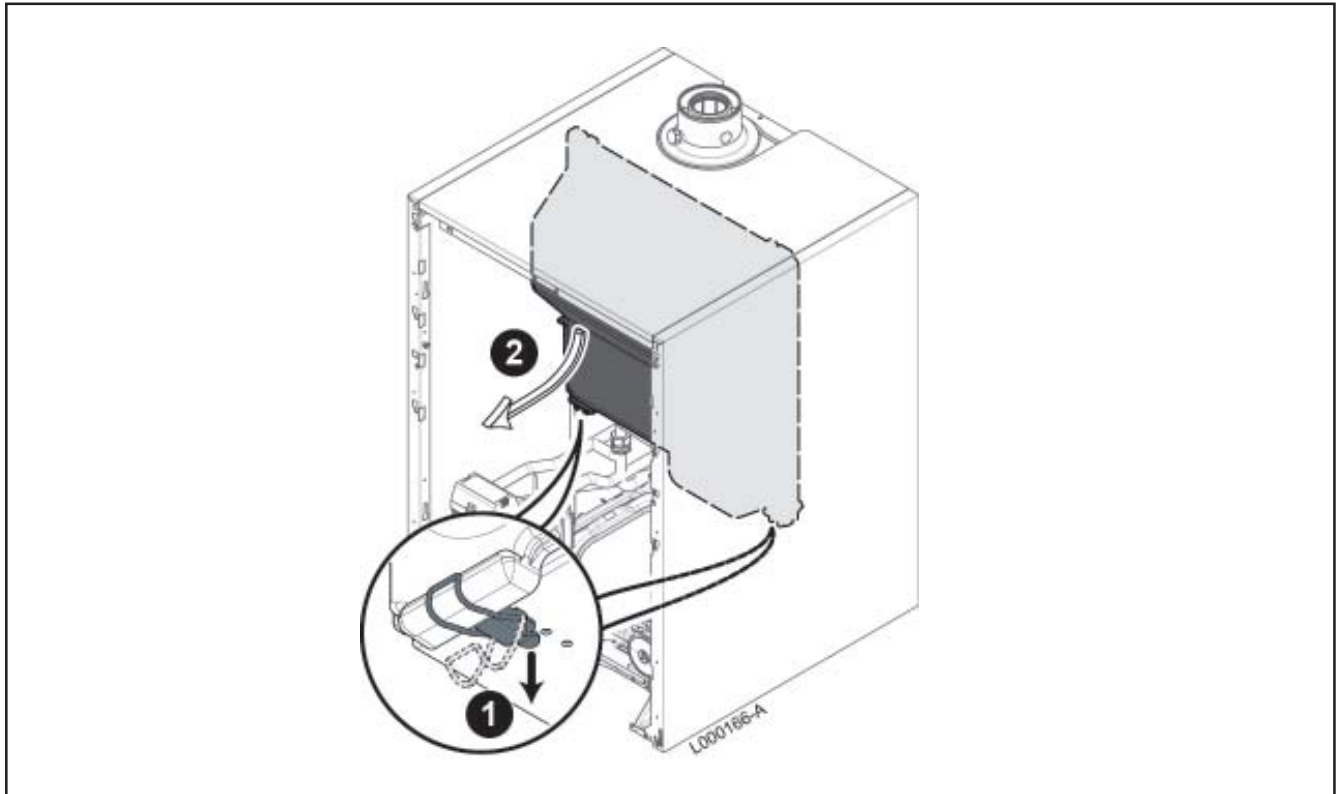
Pour ce gaz, il suffit d'effectuer un contrôle de combustion (voir chapitre 15)

Si les contrôles ne sont pas conformes effectuer le réglage.

Dans le cas d'un autre gaz type de gaz effectuer les changements et les réglages.

Pour régler la vanne gaz :

- Ouvrir les 2 clips de fixation situés sur l'avant **1**,
- Démontez le capot du caisson étanche **2**



- Activer la fonction "Réglage gaz" sur la régulation.

Appuyer simultanément sur les touches **i/p** et **iii+** pendant 6 secondes.

Lorsque la fonction est activée l'afficheur indique « On » pendant quelques secondes puis « 304 » en alternance avec la puissance (en %) de la chaudière.

Appuyer sur les touches **iii+** et **iii-** pour régler progressivement la puissance (par pas de 1%).

Pour sortir, appuyer de nouveau sur les touches **i/p** et **iii+** pendant 6 secondes.

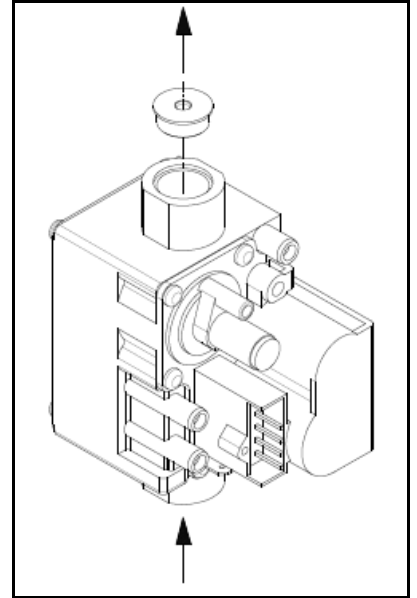
**Nota :** en appuyant sur la touche **Ø/R** vous pouvez visualiser la température de départ réelle pendant 15 secondes (n'appuyer sur aucune touche pendant ce temps)

### 1) Réglage à puissance maxi.

Vérifié que le  $\text{CO}_2$  mesuré sur le conduit cheminée, avec le fonctionnement de la chaudière à puissance maxi, correspond à la valeur du tableau . A défaut affiner le réglage en agissant sur la vis (**V**) de la vanne gaz : en dévissant pour diminuer le  $\text{CO}_2$  , en vissant pour l'augmenter.

### 2) Réglage à puissance mini.

Vérifié que le  $\text{CO}_2$  mesuré sur le conduit cheminée, avec le fonctionnement de la chaudière à puissance maxi, correspond à la valeur du tableau. A défaut affiner le réglage en agissant sur la vis (**K**) de la vanne gaz : en dévissant pour diminuer le  $\text{CO}_2$  , en vissant pour l'augmenter.



**Pi**: Prise de pression alimentation gaz

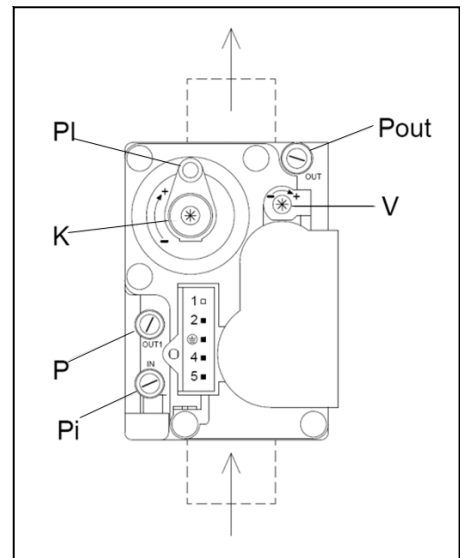
**Pout** : Prise de pression gaz brûleur

**P**: Prise de pression mesure OFFSET

**PI**: entrée signale d'air du ventilateur

**V**: Vis de réglage du débit gaz

**K**: Vis de réglage OFFSET



	Vitesse maxi (tr/mn)			Vitesse mini (tr/mn)			Vitesse allumage (tr/mn)			Diaphragme gaz Ø (mm)			CO <sub>2</sub> Min (%)			CO <sub>2</sub> Max (%)		
	Paramètres P28* - P47*			Paramètre P46*			Paramètre P45*											
	G20	G25	G31	G20	G25	G31	G20	G25	G31	G20	G25	G31	G20	G25	G31	G20	G25	G31
<b>24 kW</b>	6100	6100	5800	1400	1400	1400	3000	3000	4500	5,0	5,6	3,8	8,4	8,4	10,0	8,7	8,7	10,2

\* Valeur affichage x 10

## 13 PROCEDURE DE CHANGEMENT DE GAZ

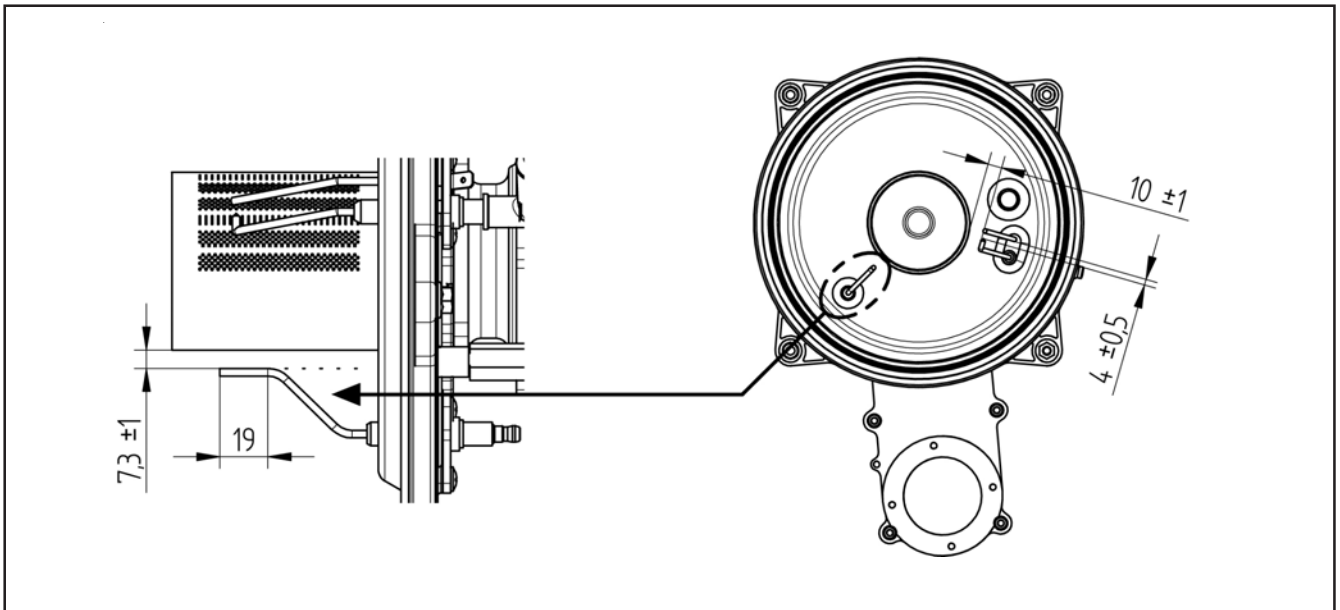
Cette opération doit être effectuée exclusivement par un technicien qualifié.

Cette chaudière peut fonctionner aux gaz naturels (G20 – G25) ou au gaz propane (G31).

Pour transformer la chaudière, procéder comme suit :

- changer le diaphragme gaz (voir caractéristiques dans le tableau ci-dessus) ;
- régler les paramètres décrit de vitesse dans le tableau ci-dessus ;
- activer la fonction de réglage gaz de la régulation.
- Régler la vanne gaz.

## 14 POSITION DES ELECTRODES D'ALLUMAGE ET IONISATION

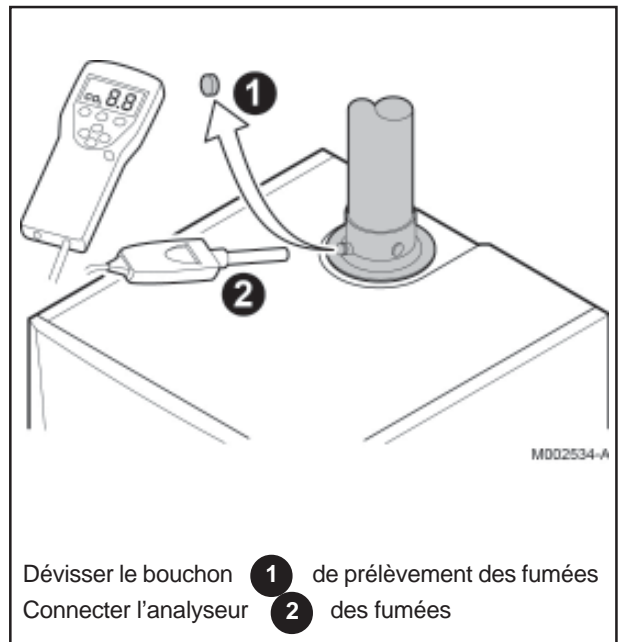


## 15 CONTROLE DES PARAMETRES DE COMBUSTION

### Contrôle de la combustion

Les mesures s'effectuent caisson étanche fermé.

- La chaudière est dotée de deux prises destinées à cet usage spécifique sur le raccord concentrique. Une prise est raccordée au circuit d'évacuation des fumées et permet de relever l'hygiène des produits de combustion ainsi que le rendement de la combustion. L'autre est raccordée au circuit d'aspiration de l'air comburant dans lequel on peut contrôler la remise en circulation éventuelle des produits de combustion dans le cas de conduits coaxiaux. Dans la prise raccordée au circuit des fumées on peut relever les paramètres suivants :
  - Température des produits de combustion.
  - Concentration de dioxyde de carbone ( $\text{CO}_2$ ), (voir tableau chapitre 12).
  - Concentration de monoxyde de carbone (CO inférieur à 200ppm).
  - La température ( $<90^\circ\text{C}$ ), ainsi que la non présence de CO /  $\text{CO}_2$  de l'air comburant doivent être relevées dans la prise raccordée au circuit d'aspiration de l'air sur le raccord concentrique.



Dévisser le bouchon **1** de prélèvement des fumées  
Connecter l'analyseur **2** des fumées




### IMPORTANT

à la fin des vérifications refermer ces prises

## 16 DISPOSITIF DE REGLAGE ET DE SECURITE

Cet appareil est conçu conformément aux normes et directives européennes et en particulier équipé des éléments suivants:

- **Thermostat de sécurité**

Un thermostat de sécurité coupe la chaudière en cas de température d'eau trop élevé dans le circuit primaire. est impératif de trouver la cause de la surchauffe avant de réarmer avec la touche .

### **IL EST INTERDIT DE DESACTIVER CE DISPOSITIF DE SECURITE**

- **Sonde fumées NTC**

Ce dispositif est placé sur l'échangeur eau-fumées.

La carte électronique du tableau de commande coupe la chaudière si la température dépasse 110°C.

Appuyer sur la touche  pour redémarrer la chaudière.

*N.B.: l'opération de réinitialisation n'est possible que si la température est inférieure à 90°C.*

### **IL EST INTERDIT DE DESACTIVER CE DISPOSITIF DE SECURITE**

- **Electrode d'ionisation de flamme**

L'électrode de détection de flamme garantie la sécurité en cas de coupure de gaz ou de mauvaise allumage du brûleur. Dans ce cas il coupe la chaudière.

Appuyer sur la touche  pour redémarrer la chaudière.

- **Contrôleur de pression hydraulique**

Ce dispositif permet le démarrage du brûleur que si la pression d'eau est supérieure à 0.5 bar.

- **Pompe chauffage avec de post-circulation**

La commande électronique permet à la pompe chauffage une post-circulation de 3 minutes après l'arrêt du brûleur en mode chauffage si le thermostat d'ambiance demande l'arrêt du brûleur.

- **Protection antigel**

Le système de gestion électronique de la chaudière inclus en fonction chauffage ou production d'eau chaude sanitaire une protection contre le gel. Si la température d'eau descend en dessous de 5°C le brûleur se met en marche afin d'obtenir d'atteindre une température de 30°C.

Cette fonction n'est valable que si la chaudière est allumée, le gaz ouvert, et avec une pression d'eau correcte.

- **Antiblocage du circulateur**

Si aucune demande de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire n'est reçue pendant 24 heures, le circulateur démarre automatiquement pendant 10 secondes pour éviter son blocage.

- **Antiblocage de la vanne 3 voies**

Si aucune demande de chauffage n'est reçue pendant 24 heures, la vanne 3 voies effectue automatiquement un cycle complet de manœuvre.

- **Soupape de sécurité (circuit chauffage)**

Ce dispositif permet de limiter la pression dans le circuit chauffage à 3 bar.

*Raccordez l'évacuation de la soupape de sécurité à un siphon. Ne pas utiliser pour vidanger le circuit chauffage.*

- **Pompe chauffage avec pre-circulation**

Dans le cas d'une de chaleur en mode chauffage, l'appareil peut faire fonctionner la pompe en pré-circulation avant l'allumage du brûleur. Cette phase de pré-circulation peut durer quelques minutes en fonction de la température de fonctionnement des conditions d'installation.

# 17 MAINTENANCE - ENTRETIEN

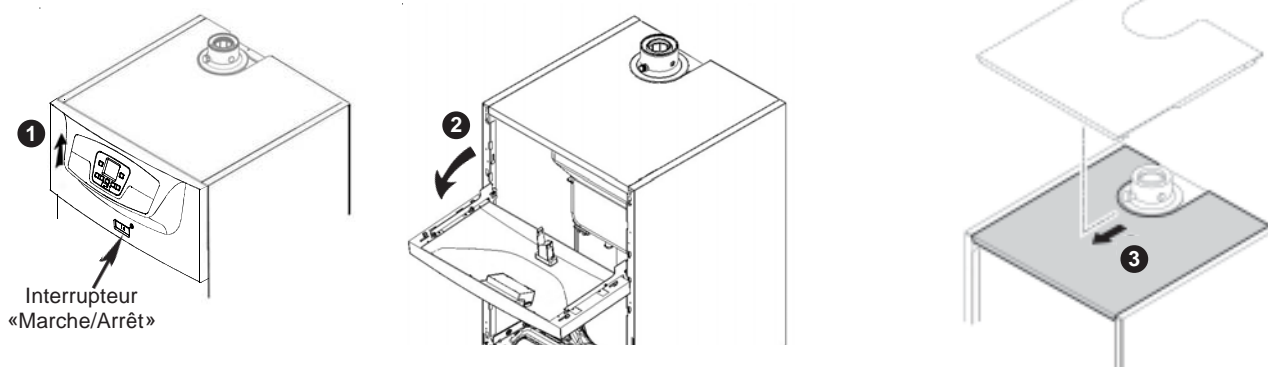
Nous attirons votre attention sur le fait qu'un entretien annuel est obligatoire.  
Les opérations de maintenance sont à effectuer par un professionnel qualifié.  
Avant toute intervention, couper le courant électrique sur l'interrupteur général mural et fermer l'alimentation en combustible au robinet de barrage.

## 17.1 Vérifications générales

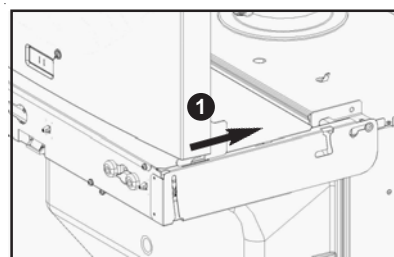
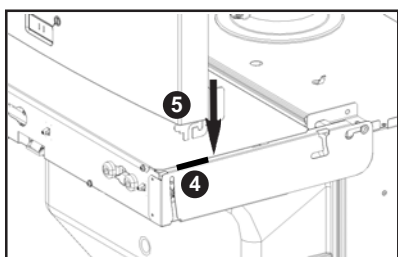
- Vérifier le circuit d'alimentation en combustible de la chaudière,
- Vérifier l'aspect de la flamme.

## 17.2 Position maintenance du tableau

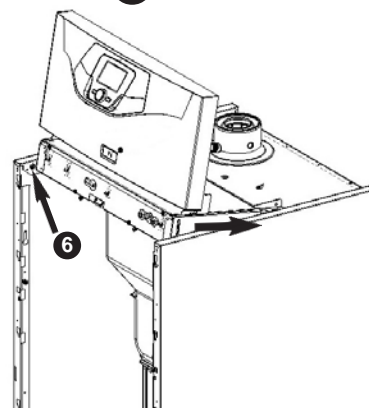
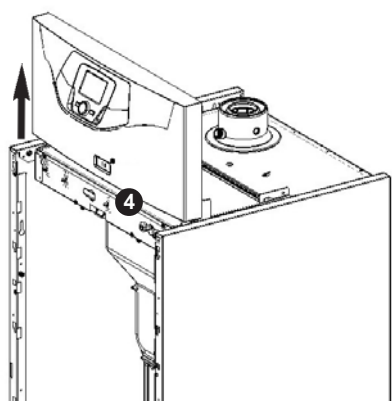
- Soulever la façade du tableau **1** et la faire pivoter **2**
- Tirer le dessus **3** vers l'avant et soulever pour l'enlever



- Mettre le tableau sur le boîtier **4** de la chaudière, engager les pattes **5** dans les fentes du boîtier
- Pousser le tableau **1** vers l'arrière



- Soulever le boîtier **4** au maximum
- Pousser le à fond vers l'arrière et poser le boîtier sur les boutons **6**



### 17.3 Contrôle

#### Surveillance périodique

- Vérifier la pression d'eau de l'installation au manomètre (1 bar à froid minimum). Pmax à froid 1,5 bar, 2 à chaud.
- S'assurer du plein d'eau en purgeant : on ne doit qu'exceptionnellement remettre de l'eau; si la nécessité de compléter devient fréquente, il y a peut être une fuite à rechercher.

**Attention : Un appoint d'eau froide trop important dans la chaudière chaude peut provoquer sa destruction.**

#### Nettoyage de l'échangeur

- Vérifier périodiquement l'encrassement de l'échangeur.

#### Organe de sécurité

- La soupape ou le groupe de sécurité doivent être manœuvrés afin de s'assurer de leur bon fonctionnement.

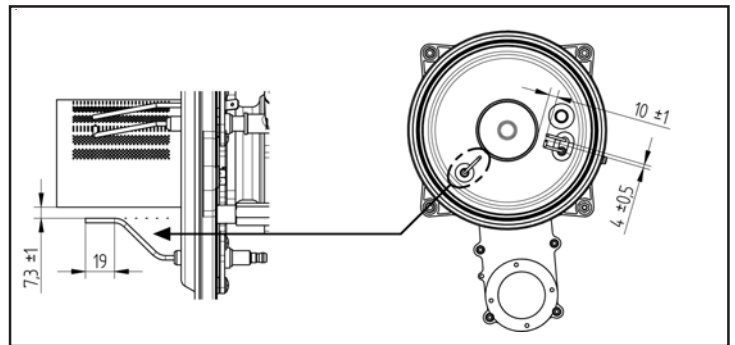
#### Contrôle de la sécurité du brûleur

- Brûleur en fonctionnement, provoquer une coupure de gaz en fermant le robinet d'arrêt et vérifier la réaction du système de sécurité.

#### Contrôle des conduits des fumées

#### Contrôle du siphon et du conduit d'évacuation des condensats

#### Contrôle de l'électrode d'allumage et de l'électrode de ionisation



#### Contrôle de la combustion

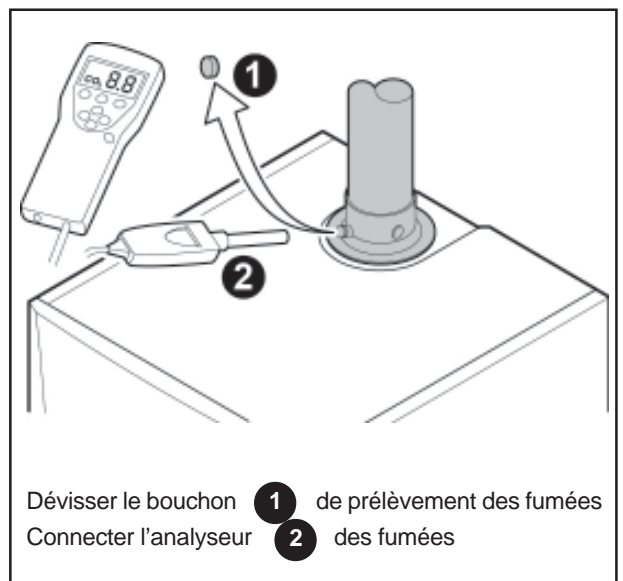
Les mesures s'effectuent caisson étanche fermé.

- La chaudière est dotée de deux prises destinées à cet usage spécifique sur le raccord concentrique. Une prise est raccordée au circuit d'évacuation des fumées et permet de relever l'hygiène des produits de combustion ainsi que le rendement de la combustion. L'autre est raccordée au circuit d'aspiration de l'air comburant dans lequel on peut contrôler la remise en circulation éventuelle des produits de combustion dans le cas de conduits coaxiaux.

Dans la prise raccordée au circuit des fumées on peut relever les paramètres suivants :

- Température des produits de combustion.
- Concentration de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), (voir tableau chapitre 12).
- Concentration de monoxyde de carbone (CO inférieur à 200ppm).
- La température (<90°C), ainsi que la non présence de CO / CO<sub>2</sub> de l'air comburant doivent être relevées dans la prise raccordée au circuit d'aspiration de l'air sur le raccord concentrique.

**Important : à la fin des vérifications refermer ces prises.**



## Contrôle de la résistance des sondes

Pour mesurer ces résistances, les sondes doivent être déconnectées.

Température	Valeur ohmique (ohm)	
	Sonde départ Sonde retour Sonde fumées	Sonde extérieure
- 20	96360	8134
- 10	55047	4823
0	32555	2954
10	19873	1872
15	15699	1508
20	12488	1224
25	10000	1000
30	8059	823
40	5330	
50	3605	
60	2490	
70	1753	
80	1256	
90	915	

## Contrôle du ballon

### Anode anti-corrosion

La consommation de cette anode est fonction de la qualité de l'eau, un contrôle est obligatoire au moins tous les 2 ans.

*Contrôle, démontage ou remontage de l'anode:*

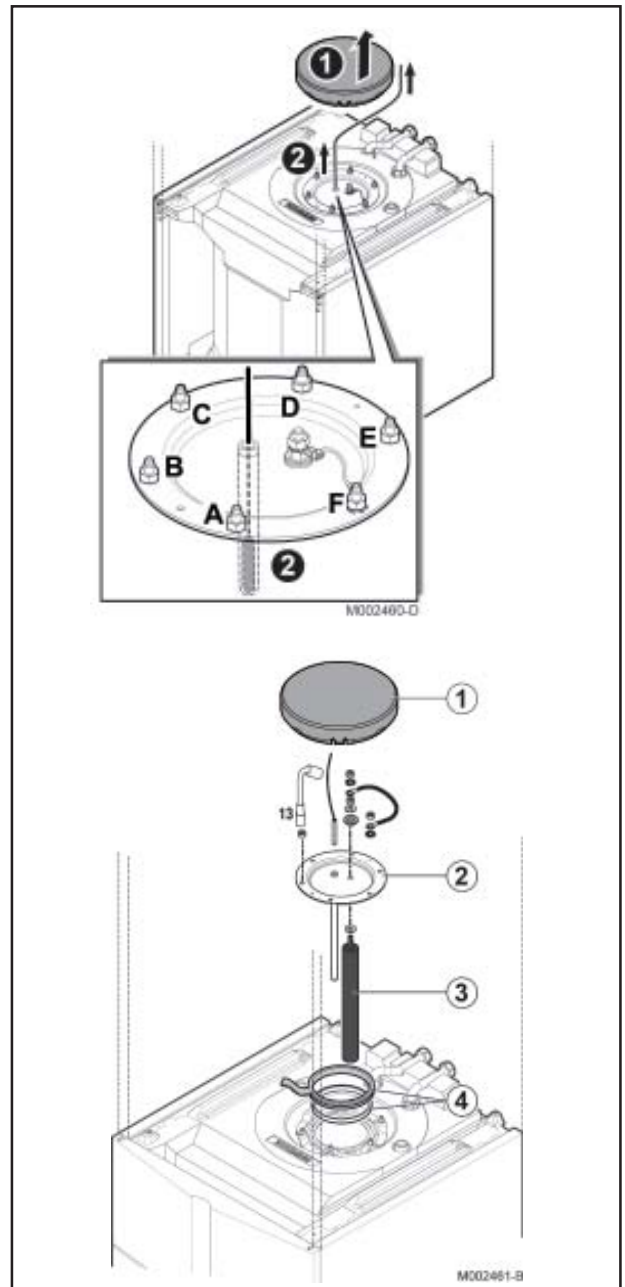
Contrôle visuel: démonter la façade de la chaudière.

### Démontage de l'anode :

- fermer l'arrivée d'eau froide,
- vidanger partiellement le réservoir,
- enlever le couvercle **1**,
- dévisser les vis de fixation de la trappe de visite **2**,
- changer l'anode si nécessaire **3**.

### Remontage:

- monter un joint d'étanchéité neuf **4**,
- remettre la trappe de visite en place **2**, serrer les vis progressivement dans l'ordre: **A / D - B / E - C / F**,



## 17.4 Entretien

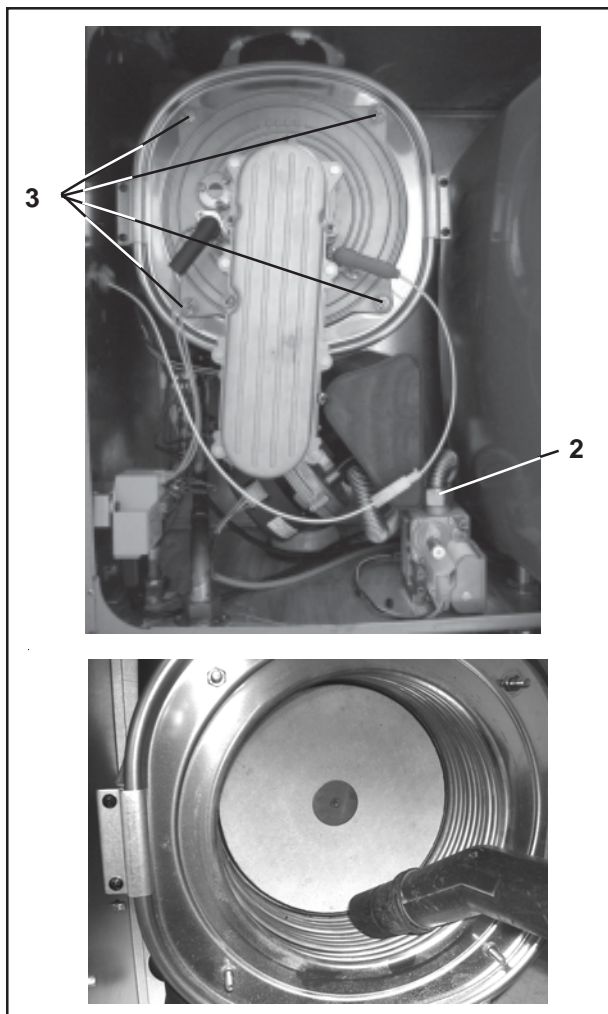
**Avant toute intervention, couper le courant électrique sur l'interrupteur général mural et fermer l'alimentation en combustible au robinet de barrage.**

La chaudière et le brûleur doivent être soumis à une vérification et à l'entretien général au moins une fois l'an ou toutes les 1500 h de fonctionnement. La maintenance de la chaudière doit être effectuée par un technicien qualifié.

### Nettoyage du corps de chauffe

Il est recommandé de profiter d'un temps doux pour éteindre la chaudière pendant quelques heures afin de procéder au nettoyage.

- 1 Fermer le robinet de gaz et couper le courant.
- 2 Dévisser le tube d'alimentation du gaz.
- 3 Dévisser les 4 écrous de la porte du brûleur, la retirer.
- 4 Nettoyer le corps avec un aspirateur ou avec une brosse douce (nylon).
- 5 Remontage du corps par les opérations 3 à 2



### Ramonage de la cheminée:

- La réglementation impose 1 ramonage annuel.
- Après ces opérations bien s'assurer de la bonne qualité des étanchéités avant de remettre l'installation en service.
- Pour les conduits ventouse: nettoyer les conduits de fumées avec un hérisson en nylon Ø 80 mm.

*Les conduits sont accessibles en:*

- Démontant les embouts des terminaux.
- Coulissant les parties réglables (terminaux et manchons télescopiques).
- Démontant les coudes.
- Vérifier l'ensemble des conduits air/fumées, ils doivent être parfaitement dégagés.

**Remonter les conduits: ATTENTION de ne pas abîmer les joints des conduits concentriques, et si nécessaire les changer.**

### Nettoyage de l'habillage

- Ne pas utiliser de produits abrasifs, nettoyer avec un chiffon doux imbibé d'eau savonneuse.

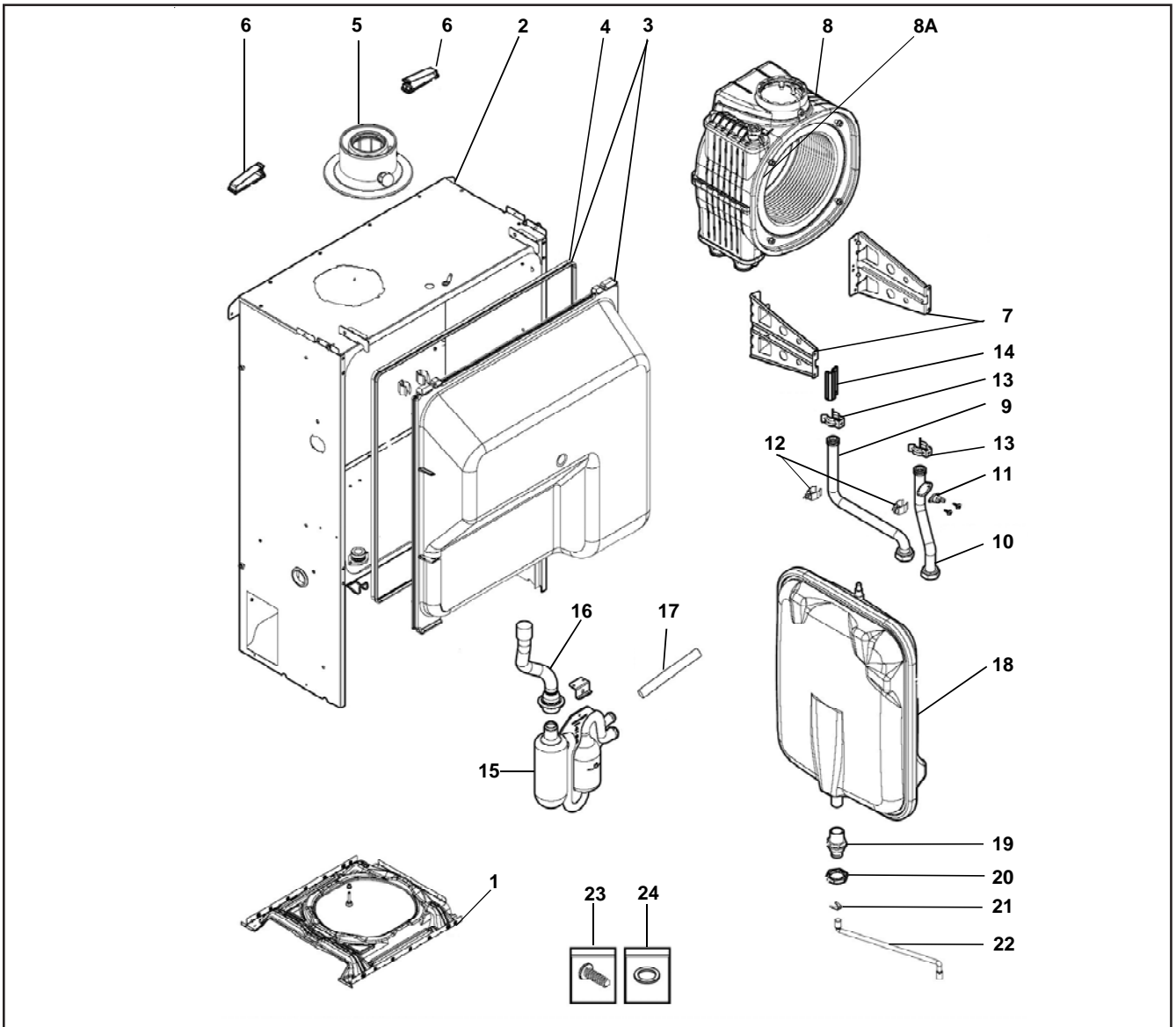
### Vidange de l'installation ou Protection contre le gel

En cas de nécessité l'opération de vidange doit être conduite comme suit :

- Couper l'alimentation électrique par l'interrupteur général de l'installation.
- Fermer l'alimentation en combustible.
- Raccorder un tuyau souple sur l'embout du robinet de vidange, évacuation vers l'égoût.
- Ouvrir lentement le robinet de vidange, et après décompression, ouvrir progressivement les purgeurs de tous les points hauts de l'installation.
- A la fin de l'opération, fermeture de tous les robinets du circuit hydraulique.

# 18 PIECES DETACHEES

## 18.1 Corps - Caisson

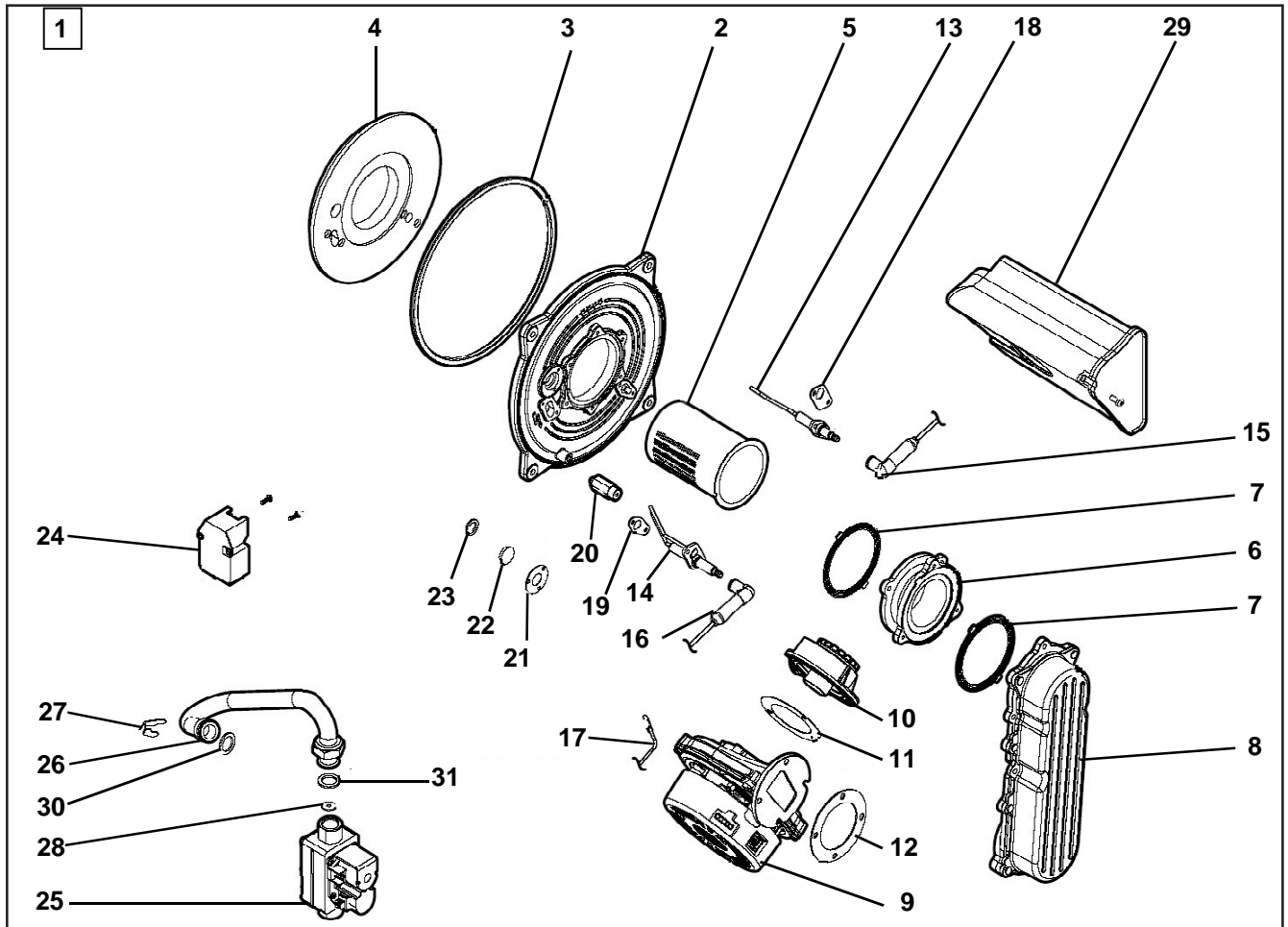


Corps - Caisson

24 GBVI

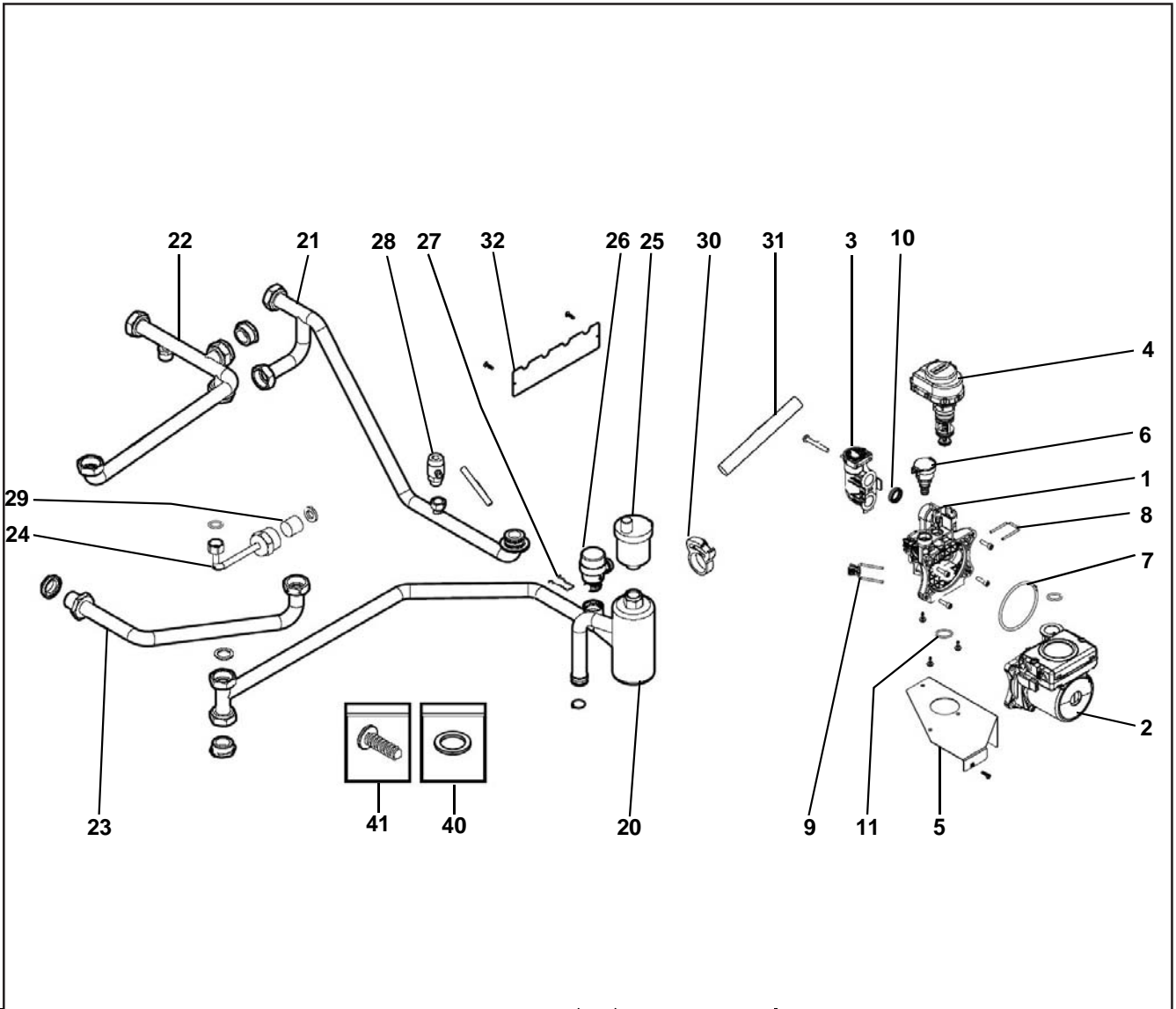
Rep	Designation	Code	Date fin	Date début
1	Socle module	S300023230	●	
2	Caisson étanche	S144652	●	
3	Capot + joint	S200018975	●	
4	Joint de capot	S300024870	●	
5	Buse concentrique 60/100	S59985	●	
6	Attache câbles FCW-50-01	S300026763	●	
7	Support corps 4 élts	SX5114850	●	
8	Echangeur 4 E	SX710118700	●	
8A	Isolant de corps	SX0283700	●	
9	Tube retour échangeur	S144656	●	
10	Tube départ échangeur 4E	S144664	●	
11	Thermostat de sécurité 105 °C	SX9950760	●	
12	Sonde de température	SX710439300	●	
13	Clip tube échangeur	SX8380860	●	
14	Patte fix corps	SX5114840	●	
15	Siphon	S144668	●	
16	Tube d'évacuation condensats	S144669	●	
17	Tube siphon Lg = 565	S143599	●	
18	Vase d'expansion 12 L	S97581251	●	
19	Jonction	S300024509	●	
20	Contre écrou 310 3/4	S139826	●	
21	Clip	S116518	●	
22	Flexible de vase d'expansion	S300024428	●	
23	Sachet de visserie	S508616	●	
24	Sachet de joints	S508617	●	

## 18.2 Brûleur



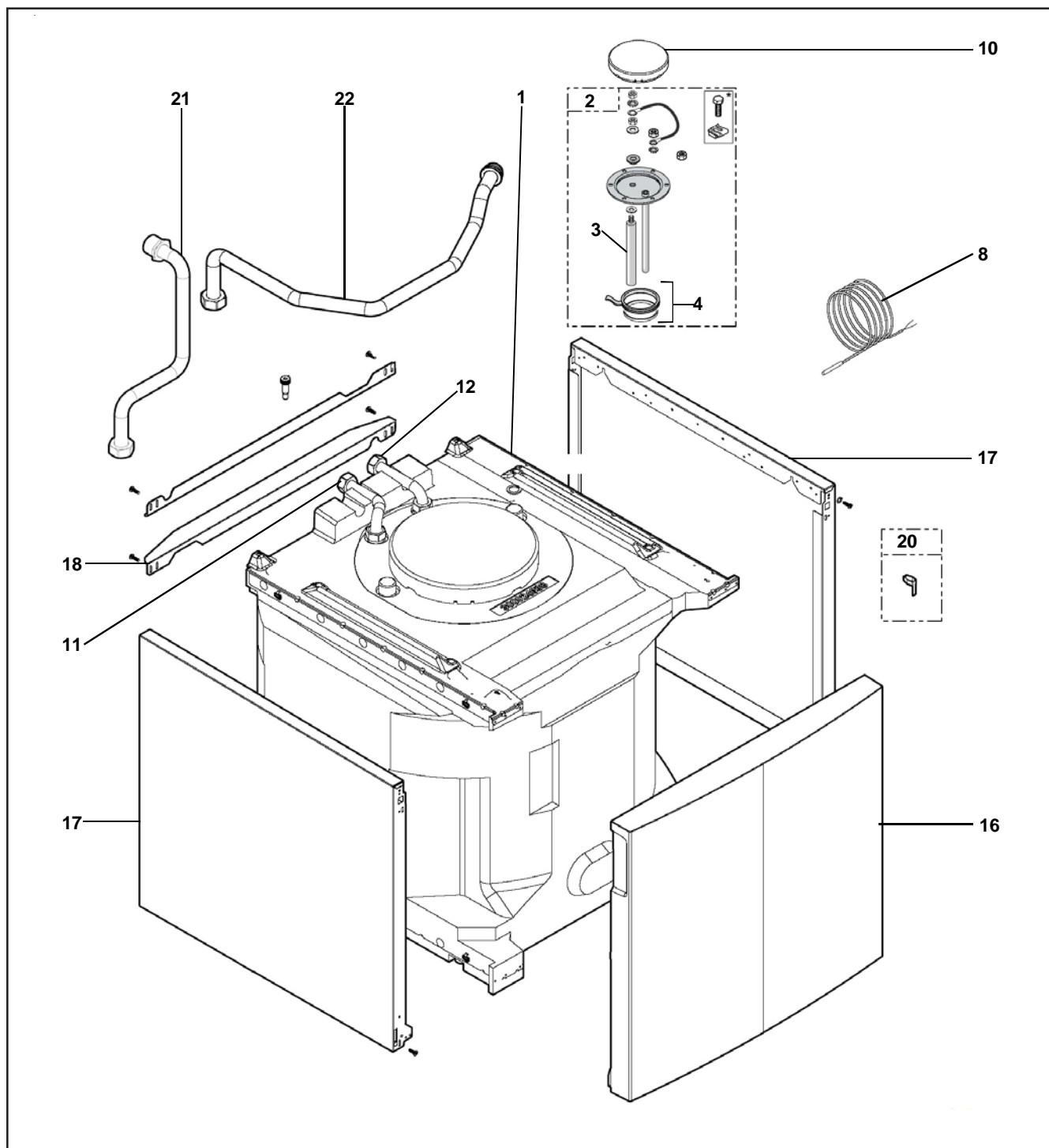
Brûleur			24 GBVI		
Rep	Designation	Code		Date fin	Date début
1	Brûleur 24 kW	SX11061100	●		
2	Support brûleur	SX5212900	●		
3	Joint de brûleur	SX5411000	●		
4	Isolant brûleur	SX5411020	●		
5	Brûleur	SX710083500	●		
6	Entretoise brûleur	SX5212930	●		
7	Joint de brûleur	SX5413530	●		
8	Canal d'air	SX710051400	●		
9	Ventilateur NRG118	SX710692300	●		
10	Venturi D 21	SX710078400	●		
11	Joint de venturi	SX710042400	●		
12	Joint Canal air - Ventilateur	SX5410900	●		
13	Electrode d'ionisation	SX710220700	●		
14	Electrode d'allumage	SX710220000	●		
15	Câble d'électrode d'ionisation	S144698	●		
16	Câble d'électrode d'allumage	SX8513520	●		
17	Câble masse électrode d'allumage	SX8511150	●		
18	Joint d'électrode d'ionisation	SX710185200	●		
19	Joint d'électrode d'allumage	SX710185300	●		
20	Entretoise canal d'air	SX710195500	●		
21	Support visuel	SX5113490	●		
22	Vitre voyant	SX5211800	●		
23	Joint de voyant	SX5409290	●		
24	Transfo. d'allumage	SX8435260	●		
25	Vanne gaz VGU86S	SX710023400	●		
26	Flexible gaz	SX711064000	●		
27	Clip tube gaz	SX710011400	●		
28	Diaphragme 5 (G20)	SX710215600	●		
28	Diaphragme 5.6 (G25)	SX710011500	●		
28	Diaphragme 3.8 (G31)	SX710122100	●		
29	Silencieux	SX710051700	●		
30	Joint O-ring Ø 18 x 3	SX710061400	●		
31	Joint 3/4"	SX54004650	●		

### 18.3 Hydraulique



Hydraulique			24 GBVI		
Rep	Designation	Code		Date fin	Date début
1	Module hydraulique	S117011	●		
2	Circulateur 15-60 3 vitesses	S300024624	●		
3	Embout pompe	S117587	●		
4	Vanne 3 voies	S115929	●		
5	Support de pompe	S300024447	●		
6	Soupape	S114740	●		
7	Joint torique 76 x 3,75	S116596	●		
8	Clip 26	S116416	●		
9	Clip	S116518	●		
10	Joint RO17x RO25 type C	S114991	●		
11	Joint torique 22 x 2,5	S116651	●		
20	Tube retour Pompe - Echangeur	S144684	●		
21	Tube retour sous pompe	S144679	●		
22	Tube distributeur	S144672	●		
23	Tube arrivée gaz	S144658	●		
24	Tube BYPASS	S144670	●		
25	Purgeur automatique 10 bar 3/8"	SX5652730	●		
26	Soupape de sécurité 3 bar	S115749	●		
27	Clip 20	S116552	●		
28	Robinet 1/4"	S133500	●		
29	Clapet BYPASS	SX5663020	●		
30	Fixation flexible	S300025444	●		
31	Tuyau PVC 20 x 26	S300003563	●		
32	Tôle maintien tubulaires	S300025174	●		
40	Sachet visserie	S508618	●		
41	Sachet joints	S508619	●		

## 18.4 Préparateur

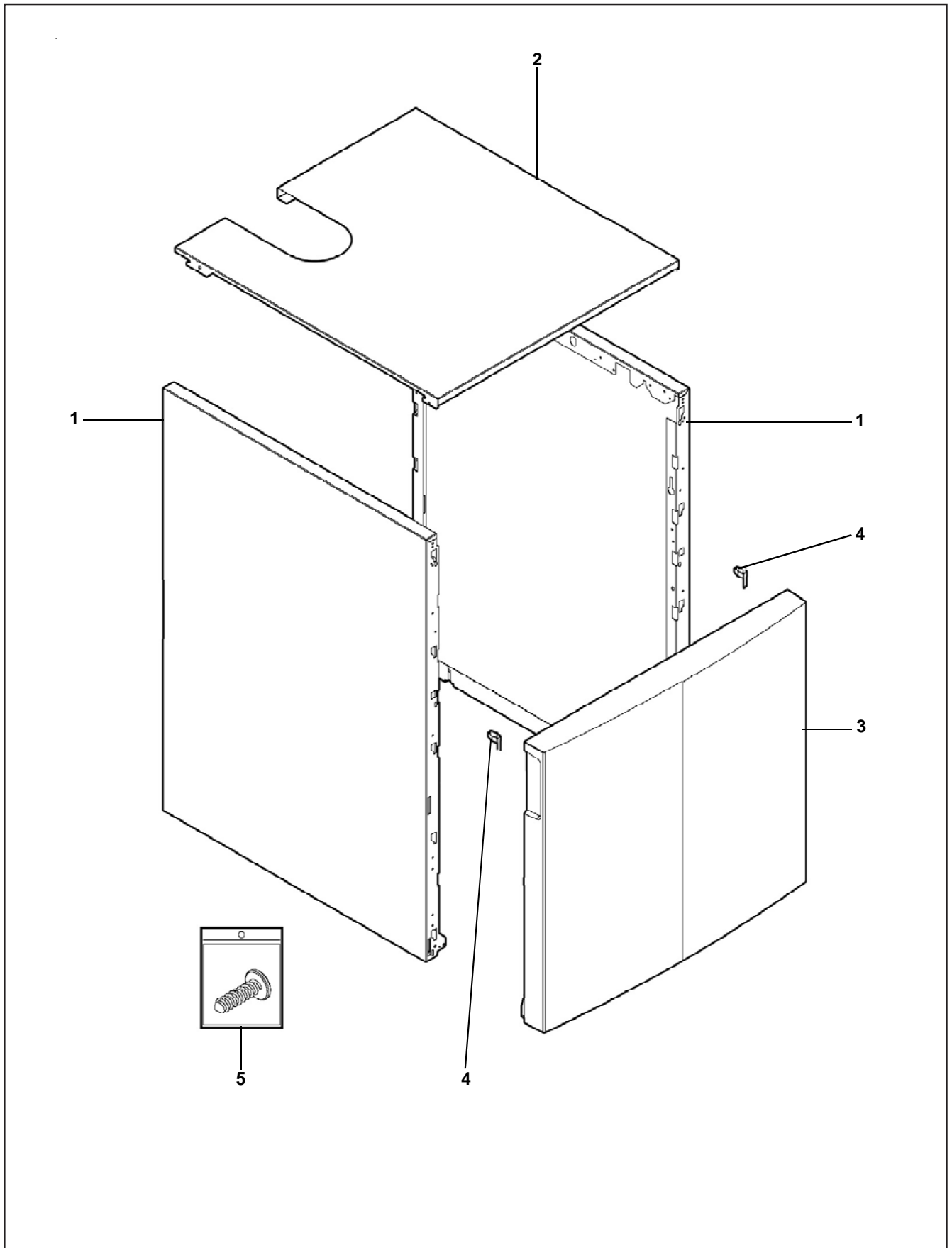


Preparateur ECS

24 GBVi

Rep	Designation	Code		Date fin	Date début
1	Ballon 100 L SL	S200022253	●		
2	Contre-bride équipée	S200020526	●		
3	Anode D33 Lg=290	S89588912	●		
4	Joint + Jonc	S89705511	●		
8	Sonde QAZ 36.522 / 104 2,5M PVC	S144796	●		
10	Couvercle	S300024943	●		
11	Tube eau chaude sanitaire	S300024941	●		
12	Tube eau froide sanitaire	S300024942	●		
16	Façade avant H555	S144646	●		
17	Panneau latéral H555	S300025137JJ	●		
18	Traverse de renfort	S300025098	●		
20	Crochet panneau avant	S144710	●		
21	Tube de départ ballon	S300025426	●		
22	Tube de retour ballon	S300025429	●		

## 18.5 Jaquette



Jaquette

24 GBVi

Rep	Designation	Code		Date fin	Date début
1	Panneau latéral H 834 équipé	S144717	•		
2	Panneau dessus	S144666JJ	•		
3	Façade avant H 555	S144646	•		
4	Crochet panneau avant	S144710	•		
5	Sachet visserie	S508620	•		

## 18.6 Tableau HMI code

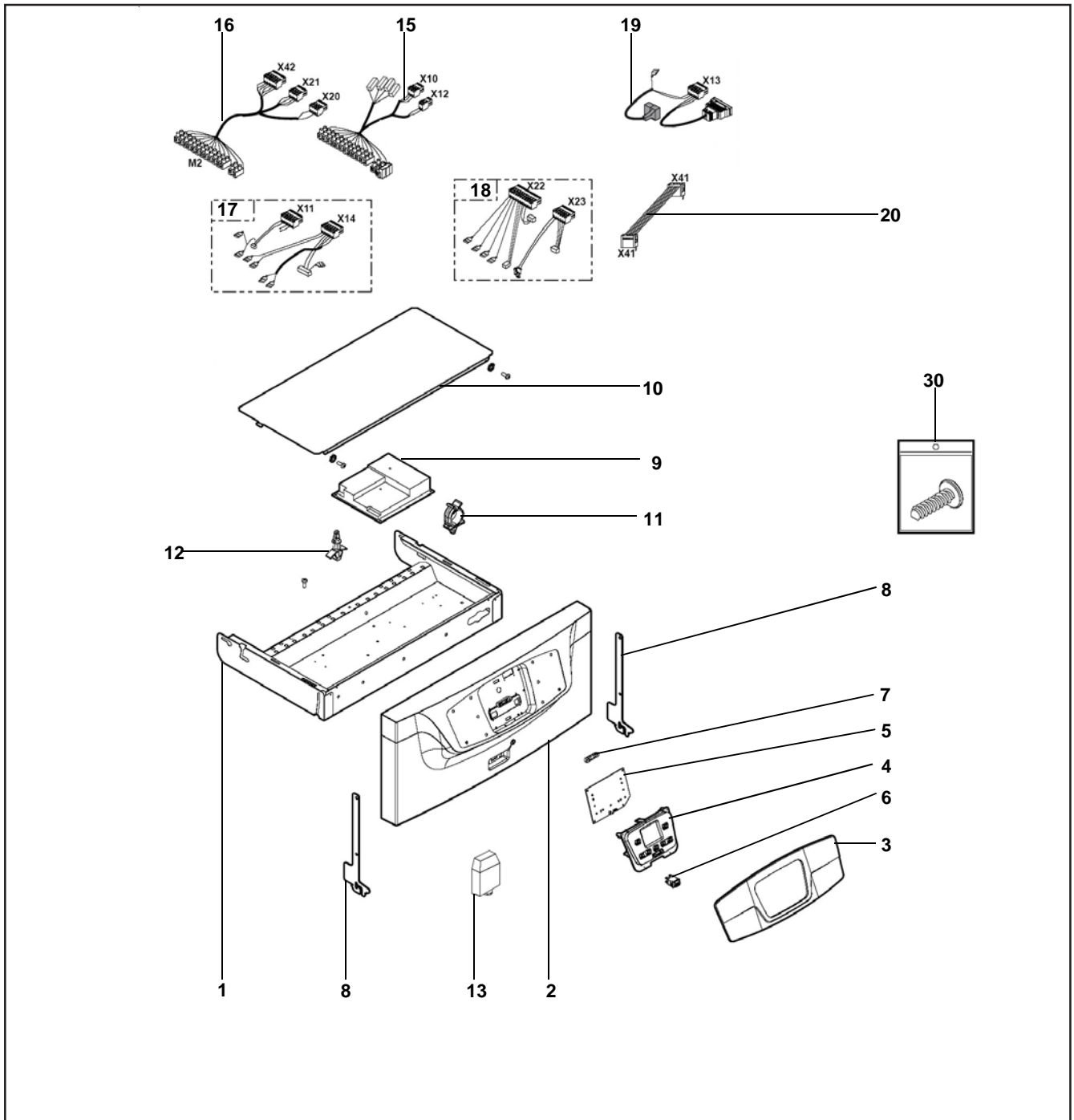


Tableau HMI code

Rep	Designation	Code		Date fin	Date début
1	Support de carte rivetée	S144716	●		
2	Façade tableau HMI fixe	S144630	●		
3	Cache HMI fixe	S144711	●		
4	Support HMI code ass.	S144632	●		
5	Carte HMI code AVS37	SX710233700	●		
6	Interrupteur poussoir	S144686	●		
7	Serre-câble parie supérieure 2	S293359	●		
8	Crochet tableau	S144673	●		
9	Carte LMS 14	S144705	●		
10	Cache carte	S300025092	●		
11	Support de câble à clipser	S95320950	●		
12	Entretoise RICHCO LCBS 4-6-01	S96550354	●		
13	Sonde extérieure QAC 34	S143079	●		
15	Câblage X10 - X12	S144689	●		
16	Câblage X42 - X20 - X21	S144687	●		
17	Câblage X11 - X14	S144694	●		
18	Câblage X22 - X23	S144695	●		
19	Câblage X13	S144691	●		
20	Câble HMI code - LMS 14	S144696	●		



157, Avenue Charles Floquet  
93158 Le Blanc-Mesnil - Cedex  
Téléphone : + 33 (0)1 45 91 56 00  
Télécopie : + 33 (0)1 45 91 59 90  
[www.chappee.com](http://www.chappee.com)

BAXI S.A. au capital de 48 402 499 €  
RCS Bobigny B 602 041 675 A.P.E 282 D

PART OF BDR THERMEA