

FR

**Livret 1/2**

*Présentation*  
*Spécifications techniques*  
*Fonctionnement*  
*Installation*  
*Mise en service*  
*Réglementations*  
*Conditions de la garantie*



**FCX 22 C**

**FCX 30 C**

**IMPORTANT**  
Faire retour du  
bon de garantie

**GEMINOX**

**CHAUDIÈRES**

**la chaleur haute fidélité**

**NOTICE  
TECHNIQUE**



T30.36280.11

# SOMMAIRE

<b>I - PRESENTATION</b> .....	<b>4</b>
1 - DESCRIPTION .....	4
2 - GAMME .....	4
<b>II - SPECIFICATIONS TECHNIQUES</b> .....	<b>5</b>
1 - CARACTERISTIQUES .....	5
2 - DIAMETRES DE RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES.....	6
3 - COTES D'ENCOMBREMENT .....	6
4 - DESIGNATION DES COMPOSANTS .....	7
5 - CARACTERISTIQUES DU CIRCULATEUR.....	8
6 - CARACTERISTIQUES DE LA VANNE MELANGEUSE.....	8
7 - CARACTERISTIQUES DU VASE D'EXPANSION .....	8
8 - TYPE DE BRULEURS .....	9
9 - PERFORMANCES THERMIQUES.....	9
<b>III - FONCTIONNEMENT</b> .....	<b>10</b>
1 - DESCRIPTION .....	10
<b>IV - INSTALLATION</b> .....	<b>11</b>
1 - GENERALITES.....	11
1.1 - Conditions réglementaires d'installation et d'entretien dans les bâtiments d'habitation .....	11
1.2 - Conditions réglementaires d'installation dans les établissements recevant du public .....	11
2 - VENTILATION .....	11
2.1 - Evacuation en conduit de cheminée de type B23/B23p .....	11
2.2 - Evacuation en ventouse de type C13/C33 .....	11
3 - EVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION .....	12
3.1 - Positionnement de la chaudière en fonction du système d'évacuation des produits de combustion et du raccordement hydraulique .....	13
3.2 - Evacuation par conduit de cheminée (B23/B23p/C33) .....	14
3.3 - Evacuation par ventouse C13 /C33 .....	18
4 - EVACUATION DES CONDENSATS .....	25
5 - MONTAGE DES ACCESSOIRES LIVRES AVEC LA CHAUDIERE .....	25
5.1 - Purgeur + coude .....	25
5.2 - Coudes 1" - Ø 22 + joints .....	25
6 - KIT RACCORDEMENT DEUXIEME CIRCUIT DE CHAUFFAGE (OPTION).....	26
7 - KIT RACCORDEMENT HYDRAULIQUE FCX/BS (OPTION) .....	26
8 - KIT SONDE SANITAIRE (OPTION) .....	26
9 - RACCORDEMENT HYDRAULIQUE .....	27
9.1 - Recommandations GEMINOX .....	27
9.2 - Accessoires à raccorder, à installer ou à régler .....	27
9.3 - Raccordement hydraulique des modèles FCX sur un simple circuit de chauffage .....	28
9.4 - Raccordement hydraulique des modèles FCX + BS sur un simple circuit de chauffage .....	29
9.5 - Raccordement hydraulique des modèles FCX sur un double circuit de chauffage .....	30
9.6 - Raccordement hydraulique des modèles FCX + BS sur un double circuit de chauffage .....	31
10 - RACCORDEMENT FIOUL.....	32
11 - RACCORDEMENT ELECTRIQUE .....	32
11.1 - Raccordement au réseau .....	32
11.2 - Raccordement au bornier .....	32
11.3 - Raccordement 230 V au bornier .....	33
11.4 - Raccordement des sondes au tableau de commande .....	34

<b>V - MISE EN SERVICE .....</b>	<b>37</b>
1 - PROTECTION DE L'INSTALLATION .....	37
1.1 - Bionibal .....	37
1.2 - Bionibagel .....	37
1.3 - Si produits équivalents au Bionibal ou Bionibagel .....	37
2 - REMPLISSAGE EN EAU DE L'INSTALLATION .....	38
3 - ALIMENTATION FIOUL.....	38
4 - VERIFICATION AVANT LA MISE EN SERVICE.....	38
5 - INFORMATION DE L'UTILISATEUR.....	38
6 - MISE EN SERVICE .....	39
6.1 - Présentation Tableau de commande .....	39
6.2 - Affichage .....	40
6.3 - Régime de fonctionnement .....	40
6.4 - Mise en service du brûleur fioul .....	41
7 - CONTROLES DES SECURITES.....	42
7.1 - Sondes .....	42
7.2 - Sécurité de surchauffe eau .....	42
7.3 - Sécurité brûleur .....	42
7.4 - Soupape de sécurité 3 bars (circuit chauffage), .....	42
7.5 - Groupe de sécurité sanitaire. ....	42
<b>VI - REGLEMENTATIONS .....</b>	<b>43</b>
1 - DECLARATION DE CONFORMITE AU TYPE.....	43
<b>VII - CONDITIONS DE LA GARANTIE .....</b>	<b>44</b>


# I - PRESENTATION

## 1 - DESCRIPTION

**Description normalisée :** chaudière à circuit étanche de combustion de type C, à simple service, de 22,3 kW ou de 30,5 kW, avec brûleur fioul à pulvérisation suivant EN 267, à conduit de produits de combustion de type B<sub>23</sub> / B<sub>23p</sub> / C<sub>13</sub> / C<sub>33</sub>.

La chaudière FCX est conforme à la norme française XP D 35-430 relative aux chaudières fioul de type C.

La chaudière FCX est livrée montée (habillage, corps de chauffe, tableau de commande). Elle comprend les équipements ci-après :

- un habillage en acier laqué,
- un corps de chauffe en acier de forte épaisseur comprenant :
  - une chambre de combustion et un échangeur avec un système de chicanage amovible,
- un condenseur en acier inoxydable (904 L),
- un tableau de commande comprenant :
  - une touche Marche/Arrêt - ON/OFF,
  - une touche de Validation - ENTER,
  - une touche mode Programmation- PROG,
  - une touche d'accès aux consignes de températures  ou retour en programmation standard (5 sec),
  - Led présence de flamme et mise en sécurité du brûleur,
  - Led sécurité de surchauffe eau,
  - Led d'indication de pression,
  - Ecran afficheur
- un thermostat de sécurité de surchauffe eau,
- un thermostat de sécurité de surchauffe des produits de combustion,
- un brûleur fioul avec réchauffeur de ligne,
- une gaine d'arrivée d'air au brûleur,
- un circulateur chauffage,
- une vanne mélangeuse motorisée,
- une soupape de sécurité 3 bars,
- un vase d'expansion,
- un capteur de pression,

- une sonde chaudière,
- une sonde départ chauffage,
- une sonde extérieure,
- un robinet de vidange,
- un siphon,
- piquages permettant de réaliser le raccordement de deux circuits de chauffage indépendants,
- un purgeur automatique,
- un coude réduit permettant de réaliser le montage du purgeur 3/8",
- 4 coudes 1" - Ø 22 permettant de faciliter le raccordement des départ/retour sur l'installation,
- une isolation de forte épaisseur,
- un socle.

### OPTIONS :

- Kit raccordement cheminée (B<sub>23</sub>/B<sub>23p</sub>).
- Accessoires pour le raccordement de la chaudière en cheminée (B<sub>23</sub>/B<sub>23p</sub>).
- Kits ventouse horizontale (C<sub>13</sub>) permettant le raccordement de la chaudière en ventouse horizontale droite ou coudée.
- Accessoires pour le raccordement de la chaudière en ventouse verticale (C<sub>33</sub>).
- Régulations en fonction de la température ambiante :
  - REG 103 : Télécommande sonde d'ambiance FBR1,
  - REG 108 : Terminal d'ambiance BM
- Commande téléphonique à distance (REG 140).
- Préparateurs d'eau chaude sanitaire (MODULE FCX / Module Aqua<sup>+</sup> FCX / BS).
- Kit raccordement hydraulique pour préparateur d'eau chaude sanitaire indépendant (type BS).
- Kit sonde sanitaire (uniquement pour le raccordement de la chaudière FCX avec un préparateur d'eau chaude sanitaire autre que le MODULE FCX/Module Aqua<sup>+</sup> FCX).
- Kit raccordement 2<sup>ème</sup> circuit de chauffage (kit à installer obligatoirement lors du raccordement au 2<sup>ème</sup> circuit).

## 2 - GAMME

Modèle	Fonction	Raccordement produits de combustion
FCX 22 C FCX 30 C	Chauffage seul	Cheminée avec tubage (B <sub>23</sub> /B <sub>23p</sub> ) Ventouse horizontale (C <sub>13</sub> ) Ventouse verticale (C <sub>33</sub> )

# II - SPECIFICATIONS TECHNIQUES

## 1 - CARACTERISTIQUES

Modèle			FCX 22 C	FCX 30 C
Homologation suivant directive rendement 92/42/CEE			CE1312AS036R	
Catégorie suivant la réglementation thermique RT 2005			CONDENSATION	
Raccordement			B <sub>23</sub> /B <sub>23p</sub> /C <sub>13</sub> /C <sub>33</sub>	
Puissance utile	maxi	kW	22,3	30,5
Débit calorifique	maxi	kW	23,8	31,5
Rendement (en B <sub>23</sub> )*	60/80 °C	%	96,3	96,7
Rendement à charge partielle 30% (B <sub>23</sub> )*		%	99,0	99,8
Température des produits de combustion (B <sub>23</sub> )	maxi	°C	105	95,5
Débit des produits de combustion (0 °C, 1013 mbar)		g/s	11	15
Contre pression admissible	maxi	Pa	30	30
Débit d'air nécessaire à la combustion (0°C, 1013 mbar)		m <sup>3</sup> /h	29,1	39,4
Longueur chambre de combustion		mm	228	239
Ø Chambre de combustion		mm	294	350
Volume du foyer		dm <sup>3</sup>	15	23
Volume du circuit des produits de combustion		dm <sup>3</sup>	50	52,5
ΔP fumées		Pa	25	
Pression de service chauffage	maxi	bar	3	
Température départ chauffage	mini/maxi	°C	10/80	
Température chaudière	maxi	°C	80	
Thermostat de sécurité de surchauffe eau		°C	110	
Thermostat de sécurité de surchauffe des produits de combustion		°C	120	
Contenance en eau chaudière		litre	16	25
Débit d'eau primaire	60/80 °C	m <sup>3</sup> /h	0,96	1,3
ΔP eau (au débit nominal)		mCE	1,0	1,8
Pertes à l'arrêt (ΔT 30 K) (ΔT 50 K)		W	137	144
		W	260	273
Coefficient de consommation d'entretien (ΔT 50 K)		%	1,3	
Capacité totale vase d'expansion		litre	8	12
Capacité utile (pour hauteur statique de 5 m)		litre	5	7,5
Puissance absorbée (En marche continue avec circulateur chauffage à vitesse maximale)		W	332	332
Puissance électrique absorbée par le circulateur: Vitesse 1 Vitesse 2 Vitesse 3		W	40	
		W	60	
		W	88	
Puissance électrique auxiliaires absorbée		W	244	244
Alimentation électrique / Indice de protection			230 V - 50 Hz / IP x 0D	
Classe isolation électrique			1	
Intensité absorbée	maxi	A	1,44	1,44
Poids à vide		kg	132,4	157,3
Poids emballé		kg	146	167,5

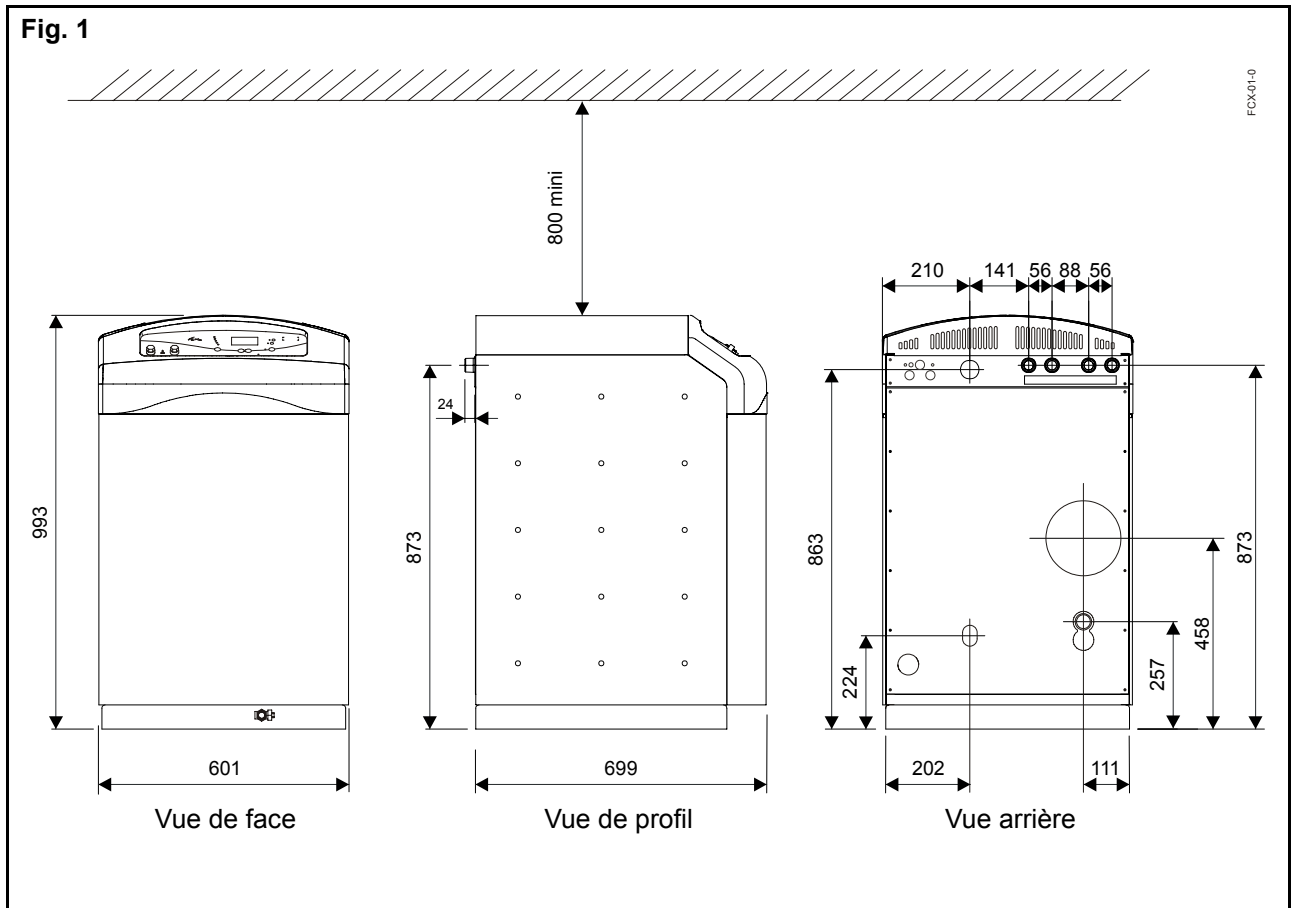
\* Le raccordement en ventouse concentrique horizontale ou verticale de 3 m entraîne une augmentation du rendement de 2 % environ.

## 2 - DIAMETRES DE RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES

Modèle		FCX
Ø Produits de combustion (fumées/air)	mm	80/125
Ø Départ/retour chauffage	pouce	1
Ø Raccordement préparateur eau chaude sanitaire ou 2 <sup>ème</sup> circuit de chauffage	pouce	1
Ø Evacuation des condensats	mm	40
Ø Vidange eau de chauffage	pouce	1/2
Ø Purge d'air *	pouce	3/4

\* Remarque : Le coude réduit F3/4"-F3/8" fourni avec la chaudière donne la possibilité de monter le purgeur 3/8" fourni (se référer au .§ 5 - page 25 - Livret 1/2).

## 3 - COTES D'ENCOMBREMENT

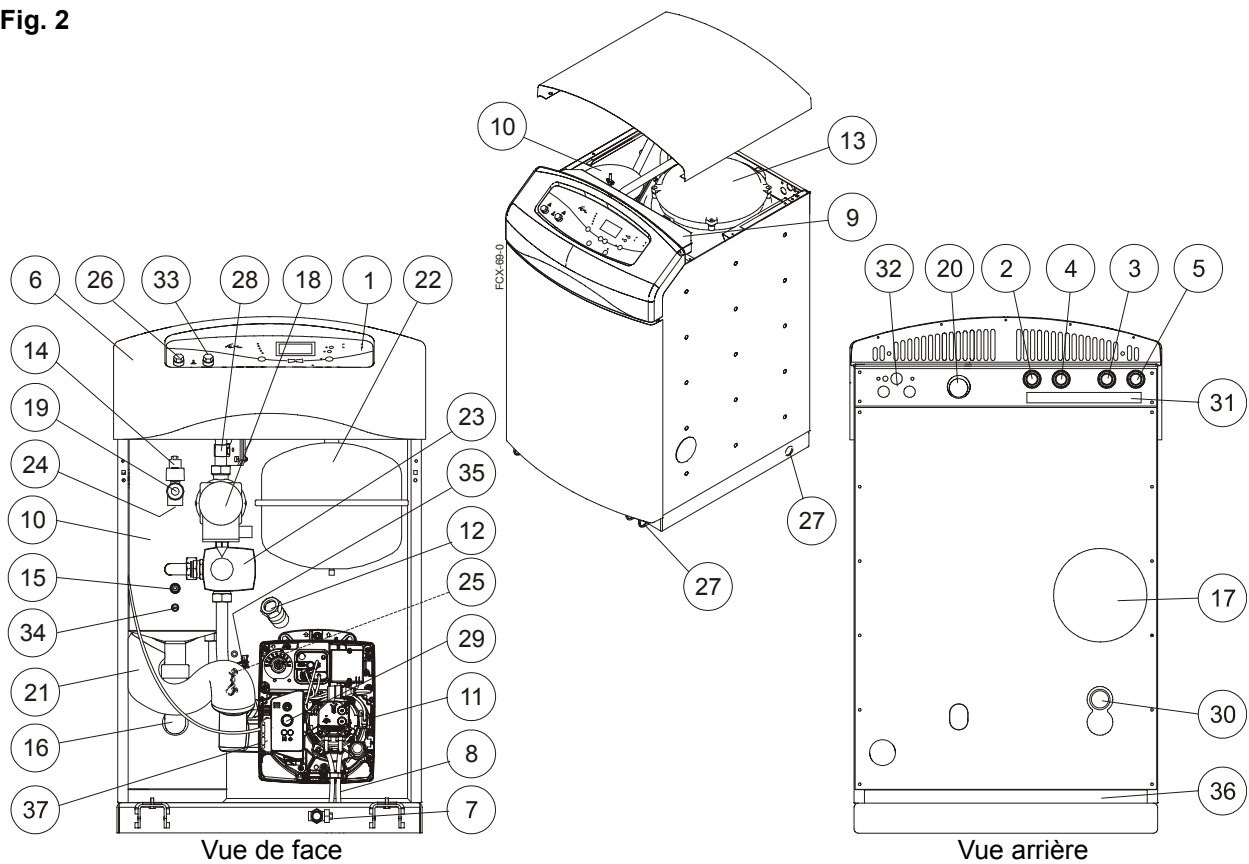


Remarque :

- Veiller à maintenir une distance suffisante à l'arrière de la chaudière pour l'accès au siphon d'évacuation des produits de combustion.

## 4 - DESIGNATION DES COMPOSANTS

Fig. 2



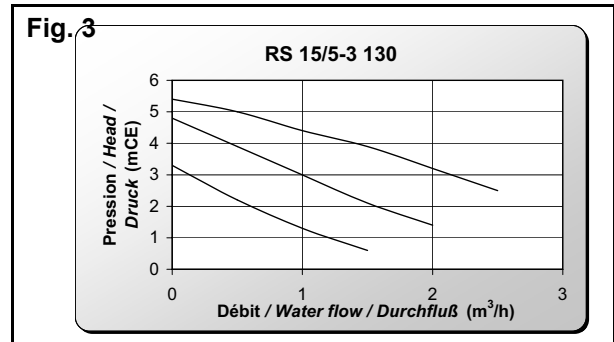
- |  |   |
|--|---|
| 1) Tableau de commande   | 20) Piquage pour raccordement du purgeur (coude + purgeur livrés avec la chaudière)       |
| 2) Départ chauffage 1 <sup>er</sup> circuit  | 21) Gaine d'arrivée d'air au brûleur  |
| 3) Retour chauffage 1 <sup>er</sup> circuit  | 22) Vase d'expansion (8 L = FCX 22 / 12 L = FCX 30)                                       |
| 4) Départ chauffage 2 <sup>ème</sup> circuit / Départ primaire - (départ de la chaudière vers le préparateur eau chaude sanitaire)(option) | 23) Vanne mélangeuse motorisée  |
| 5) Retour chauffage 2 <sup>ème</sup> circuit / Retour primaire - (retour du préparateur eau chaude sanitaire vers la chaudière)(option)    | 24) Evacuation soupape de sécurité  |
| 6) Enjoliveur  | 25) Doigt de gant pour bulbe thermostat de sécurité de surchauffe eau                     |
| 7) Robinet de vidange chaudière  | 26) Thermostat de sécurité de surchauffe eau  |
| 8) Alimentation fioul  | 27) Orifice pour passage des barres de manutention  |
| 9) Capot de protection bornier électrique  | 28) Sonde de température départ chauffage 1 <sup>er</sup> circuit                         |
| 10) Condenseur   | 29) Bouton de réarmement de sécurité du brûleur   |
| 11) Brûleur fioul  | 30) Evacuation des condensats   |
| 12) Voyant de flamme   | 31) Orifice pour passage câbles 230 V   |
| 13) Corps de chauffe   | 32) Orifice pour passage câbles sondes  |
| 14) Capteur de pression  | 33) Thermostat de sécurité de surchauffe des produits de combustion                       |
| 15) Orifice pour contrôle de la combustion   | 34) Doigt de gant pour bulbe thermostat de surchauffe des produits de combustion          |
| 16) Siphon   | 35) Sonde chaudière   |
| 17) Evacuation des produits de combustion  | 36) Orifice pour passage des flexibles fioul et de l'évacuation de la soupape de sécurité |
| 18) Circulateur chauffage  | 37) Alimentation électrique du brûleur  |
| 19) Soupape de sécurité  |   |

## 5 - CARACTERISTIQUES DU CIRCULATEUR

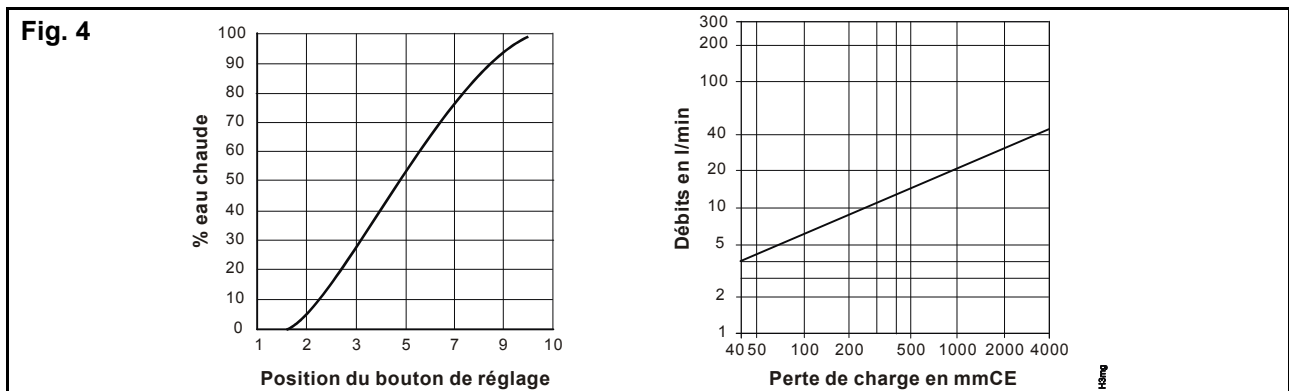
Le circulateur est équipé d'un moteur à 3 vitesses de puissance maximale absorbée de 88 W.

La consommation électrique du circulateur chauffa-ge peut être largement optimisée en adaptant sa vitesse aux besoins de l'installation.

La régulation intégrée limite automatiquement le fonctionnement du circulateur aux périodes de demande de chauffage.



## 6 - CARACTERISTIQUES DE LA VANNE MELANGEUSE



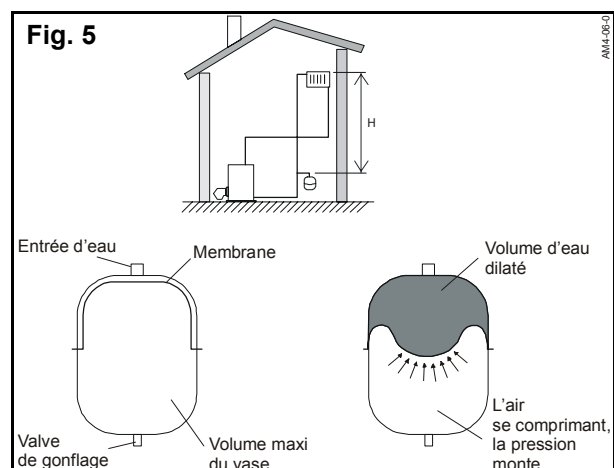
## 7 - CARACTERISTIQUES DU VASE D'EXPANSION

Les chaudières FCX sont équipées d'un vase d'expansion prévu pour une capacité d'eau dans l'installation d'environ 62 litres (§ 9.2 - page 27 - chapitre IV - INSTALLATION - Livret 1/2).

Le vase d'expansion absorbe l'augmentation de volume d'eau de l'installation produite par la montée en température de celle-ci. Le prégonflage du vase plaque la membrane interne du côté du raccordement et la dilatation de l'eau pousse sur cette membrane. Le rendement optimal du vase est obtenu quand la pression de gonflage est égale à la pression d'eau.

Remarque :

- La pression d'eau mini nécessaire au bon fonctionnement de l'installation est définie par la différence de niveau entre la chaudière et le point le plus haut de l'installation (ex : 8 m = 0,8 bar).

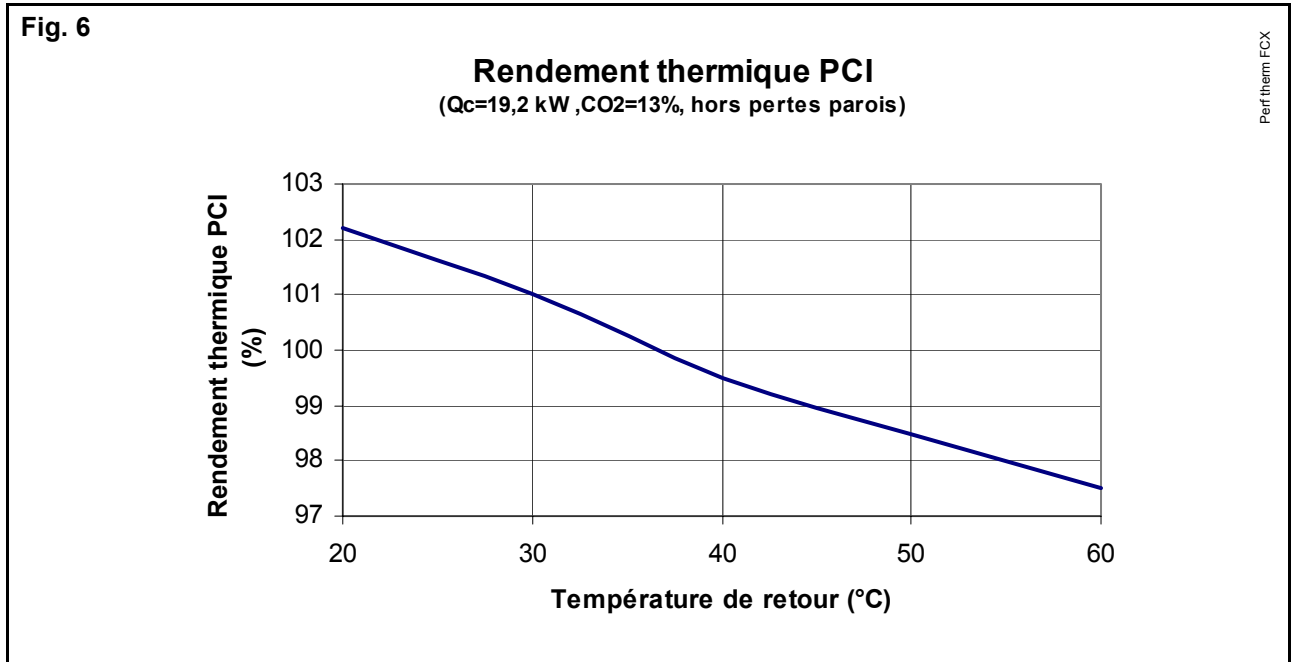




## 8 - TYPE DE BRULEURS

Modèles	FCX 22 C	FCX 30 C
Brûleurs fioul GEMINOX (avec réchauffeur de ligne)	GF420 (20 kW)	GF630 (30 kW)

## 9 - PERFORMANCES THERMIQUES



# III - FONCTIONNEMENT

## 1 - DESCRIPTION

---

La chaudière FCX est une chaudière à condensation à circuit de combustion étanche.

Elle est équipée d'un brûleur fioul à réchauffeur de ligne.

L'aspiration d'air par le ventilateur du brûleur s'effectue à l'extérieur de l'appareil grâce à la gaine raccordée au tube concentrique d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion.

Le corps de chauffe, en acier, muni d'un système de chicanage amovible, est associé à un condenseur en acier inoxydable situé directement sur le retour chauffage.

Cet ensemble permet d'obtenir un rendement très élevé (grâce à la condensation) et un niveau sonore très bas.

Deux circuits indépendants de chauffage peuvent être raccordés à l'appareil :

- le 1<sup>er</sup> circuit (radiateurs) : passe au travers d'une vanne mélangeuse trois voies incorporée dans la chaudière. Cette vanne est pilotée par la régulation.
- le 2<sup>ème</sup> circuit peut alimenter un circuit plancher chauffant (kit 2<sup>ème</sup> circuit à prévoir), un préparateur sanitaire ou les deux (voir schémas d'installation § 9 - page 27 - chapitre IV - INSTALLATION - Livret 1/2).

# IV - INSTALLATION

## 1 - GENERALITES

Ces règlements sont spécifiques des bâtiments où sont installés les appareils.

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, suivant le combustible utilisé, notamment (liste non exhaustive) :

### 1.1 - Conditions réglementaires d'installation et d'entretien dans les bâtiments d'habitation

- **Règlement sanitaire départemental**
- **Norme NF P 51-201**  
Travaux de bâtiment travaux de fumisterie (anciennement DTU 24-1).
- **Norme NF C 15-100**  
Installation électrique à basse tension - règles.
- **Arrêté du 23 Juin 1978 modifié et arrêté modificatif du 30 Novembre 2005**  
Installations de chauffage, l'alimentation en eau chaude sanitaire, règles d'aménagement et de sécurité. En particulier, veiller à respecter la température maximale de distribution de l'eau chaude sanitaire.
- **Arrêté** du Ministère de la Santé relatif à la protection des eaux de consommation humaine. En

particulier : nécessité de placer un système de disconnection sur le système de remplissage de l'installation et d'utiliser des matériaux et des accessoires bénéficiant d'une attestation de conformité sanitaire pour les circuits de distribution d'eau sanitaire.

- **Règles de stockage des combustibles liquides**

### 1.2 - Conditions réglementaires d'installation dans les établissements recevant du public

Règlement de sécurité contre l'incendie et la panique dans les établissements recevant du public :

- prescriptions générales :
  - *pour tous les appareils* :  
**articles GZ** (installations aux gaz, combustibles et hydrocarbures liquéfiés),
  - *suivant l'usage de l'appareil* :  
**articles CH** (chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur et d'eau chaude sanitaire),

prescriptions particulières à chaque type d'établissement recevant du public (hôpitaux, magasins, etc...).

## 2 - VENTILATION

### 2.1 - Evacuation en conduit de cheminée de type B<sub>23</sub>/B<sub>23p</sub>

- Tous les appareils à combustion consomment une quantité d'air proportionnelle à leur puissance.
  - Une ventilation haute de section libre d'au moins 100 cm<sup>2</sup> est à prévoir à 1,80 m au moins au dessus du sol ainsi qu'une amenée d'air, en partie basse, d'une section de 100 cm<sup>2</sup>.
- Pour éviter toute corrosion, l'air de combustion doit être exempt d'agents agressifs. Sont considérés comme favorisant fortement la corrosion les hydrocarbures d'halogène, contenant des combinaisons de chlore ou de fluor, qu'on retrouve dans des solvants, peintures, colles, gaz propulseurs, produits de nettoyage ménagers etc...

### 2.2 - Evacuation en ventouse de type C<sub>13</sub>/C<sub>33</sub>

Lorsque la chaudière FCX est installée avec les kits ventouse horizontale ou verticale prévus en option, le circuit de combustion est étanche par rapport au local d'installation.

La chaudière ne requiert pas de ventilation spécifique néanmoins, lorsque le local est exigü, toutes les dispositions doivent être prises de façon à ce que la température ambiante dans le local d'installation n'excède pas 45 °C (ventilation).



**Le local d'installation peut nécessiter des ventilations suivant ses équipements ou sa destination.**

### 3 - EVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION



Les systèmes d'évacuation des produits de combustion représentés dans cette notice technique sont ceux habituellement utilisés sur le marché européen. Cependant, certains d'entre eux ne sont pas utilisables dans tous les pays de la CEE. Il appartient à l'installateur ou au maître d'ouvrage de s'assurer que le système de fumées choisi est bien en accord avec les règles locales d'installation.

Pour l'installation du système d'évacuation des produits de combustion, il est obligatoire de n'utiliser que les accessoires C<sub>13</sub>/C<sub>33</sub> livrables en options ou un système de produits de combustion de type B<sub>23</sub>/B<sub>23p</sub>/C<sub>33</sub> agréé.

Les tubes d'évacuation des produits de combustion en polypropylène livrables en option sont exclusivement réservés au montage avec une chaudière à condensation, température maxi 120 °C - les produits de combustion de l'appareil étant évacués à basse température (50 à 100 °C) et saturés en humidité.

Le matériau constitutif du tubage doit être choisi spécifiquement pour l'application "chaudière fioul à condensation" et être insensible à la corrosion.

Les matériaux adaptés, homologués comme système de produits de combustion, sont :

- l'inox 904 L,
- le polypropylène PPTl
- le PVDF,

Se référer impérativement à l'avis technique CSTB ou à la documentation technique d'application (DTA) pour la pose des conduits.



Quelque soit le type de raccordement B<sub>23</sub>/B<sub>23p</sub>/C<sub>13</sub>/C<sub>33</sub> :

- Pour éviter tout déboîtement accidentel:
  - Veillez à bien réaliser des assemblages étanches des tubes et des coudes d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion.
  - s'assurez de la présence des joints d'étanchéité.
  - utilisez des colliers (livrés en option) ou des brides de fixation pour maintenir solidement au mur les éléments de conduit - au minimum 1 collier par emboîture femelle de chaque élément de conduit.
  - exclure impérativement l'usage de graisse ou d'huile.
- Utiliser du savon liquide en appliquant celui-ci sur environ 5 cm de la partie du tube à emboîter pour faciliter l'assemblage.
- Les emboîtures des éléments du tubage seront disposées de façon à ne pas créer de rétention de condensats et à assurer leur transfert jusqu'à l'évacuation (pente descendante de 3 % entre la base du conduit et la chaudière).
- Un support à pied réglable peut être installé sur la partie horizontale en sortie de chaudière pour supporter le conduit.

### 3.1 - Positionnement de la chaudière en fonction du système d'évacuation des produits de combustion et du raccordement hydraulique

Lorsque la chaudière doit être placée le plus proche possible du mur arrière, plusieurs configurations sont envisageables en fonction du raccordement hydraulique - se référer aux quelques exemples ci-dessous.

#### 3.1.1 - Exemples d'installation



**3.2 - Evacuation par conduit de cheminée (B<sub>23</sub>/B<sub>23p</sub>/C<sub>33</sub>)**



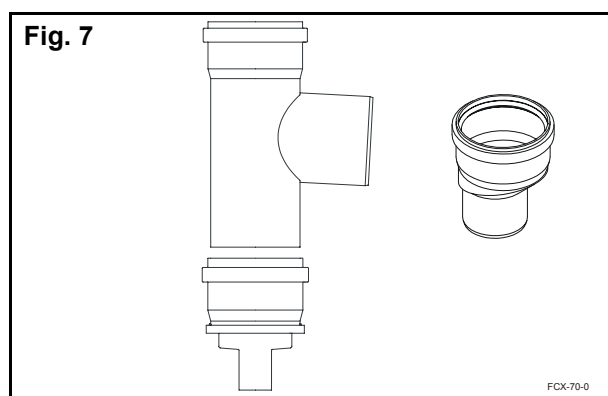
L'utilisation d'un conduit de cheminée existant est possible à condition de procéder à son nettoyage avant son tubage.

**3.2.1 - Accessoires pour raccordement cheminée**

- à commander séparément -

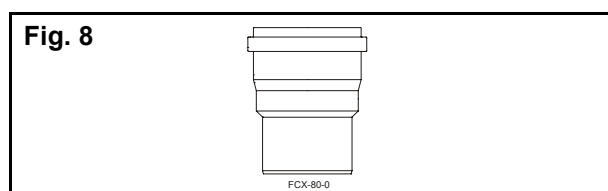
**3.2.1.1 - Té de purge et réduction excentrée**  
Ø 80/110.

L'utilisation du té de purge est **obligatoire** en configuration **B<sub>23</sub>** et est **conseillée** en configuration **B<sub>23p</sub>/C<sub>33</sub>** notamment avec un conduit long (évite le retour d'un volume important de condensats par la chaudière).



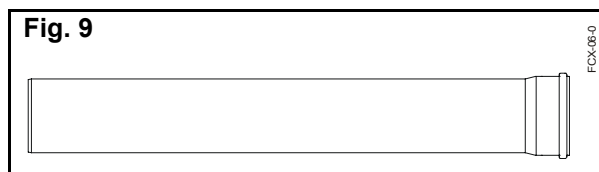
Référence	Longueur (mm)	Ø (mm)
V65.38981	<b>Té de purge</b>	
	380	110
	<b>réduction excentrée</b>	
	155	80/110

**3.2.1.2 - Manchette d'adaptation Ø 110/125**



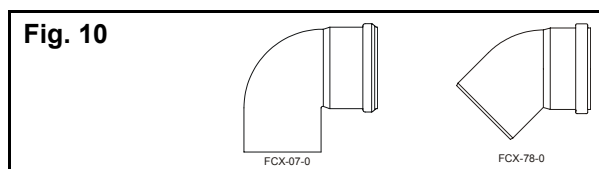
Référence	Longueur (mm)	Ø (mm)
V65.38983	180	110/125

**3.2.1.3 - Tubes PPTI**  
homologation DE Z.7.-2-1051



Référence	Longueur (mm)	Ø (mm)
V72.28810	1000	80
N40.26544	1000	110
N40.33218	2000	110

**3.2.1.4 - Coude polypropylène**  
homologation DE Z.7.-2-1051



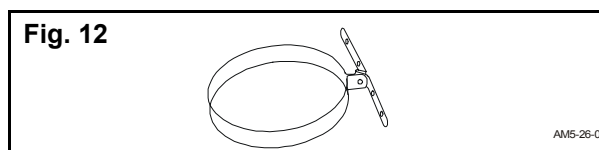
Référence	Type de coude	Ø (mm)
V72.28808	90°	80
A20.26543	90°	110
N40.37320	45	110

**3.2.1.5 - Tube d'arrivée d'air PVC**



Référence	Longueur (mm)	Ø (mm)
V72.28812	1000	125

**3.2.1.6 - Collier de fixation (option)**



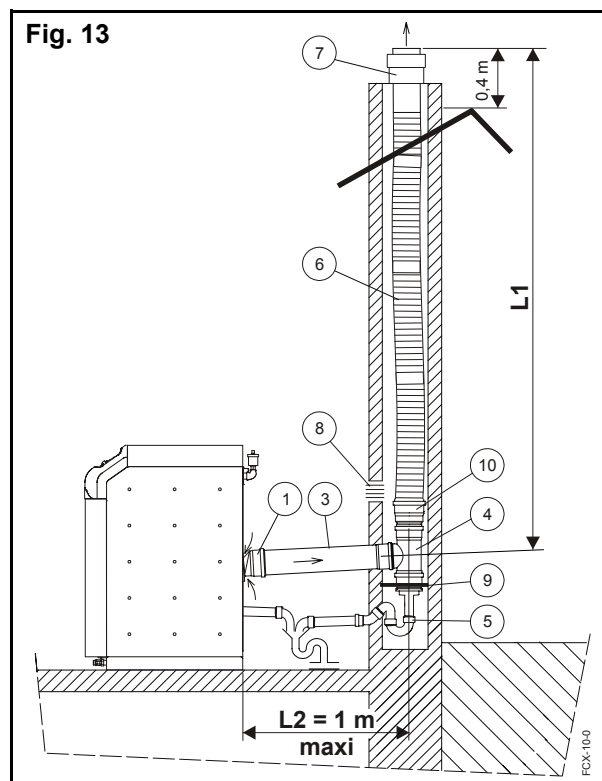
Référence	Nombre	Ø (mm)
B00.16088	1	110

### 3.2.2 - Configuration classique en tirage naturel (B<sub>23</sub>) (conduit en dépression)

**Définition** : Tubage d'un conduit de fumées existant par un conduit annelé INOX, étanche, de  $\varnothing$  125.

- La terminaison, spécifique à cette configuration, doit déboucher **au dessus** du faitage (respecter les prescriptions de l'arrêté du 22 Octobre 1969),
- **Ne pas utiliser de conduit flexible en montage horizontal** : risque de rétention des condensats.
- Utiliser les accessoires PP en options (té de purge obligatoire, ...) pour le raccordement du conduit inox à la chaudière,
- Placer un siphon (rep. 5) de garde mini 80 mm entre le té de purge et la canalisation des eaux usées,
- **Une ventilation du conduit (rep. 8) et de la chaufferie (§ 2 - chapitre IV - INSTALLATION) sont à prévoir.**
- Dans le cas où la chaudière est installée dans un local comportant une extraction d'air mécanique, veillez à ce que celle-ci ne puisse en aucun cas mettre le local en dépression.
- Le local ne doit en aucun cas comporter d'autres appareils fonctionnant en tirage naturel.
- L'aspiration d'air par le brûleur s'effectue directement dans le local où est installée la chaudière.
- L'arrivée d'air du brûleur est équipée en série d'un clapet qui limite les pertes par balayage.

#### 3.2.2.1 - Exemple d'installation



Accessoires :

- 1) Réduction excentrée PP  $\varnothing$  80/110 (fourni avec le té de purge),
- 2) /
- 3) Tube PPtl  $\varnothing$  110 L = 1 m (à couper suivant la longueur souhaitée),
- 4) Té de purge PPtl  $\varnothing$  110 (fourni avec la réduction excentrée),
- 5) Siphon,
- 6) Conduit annelé INOX de qualité 904 L  $\varnothing$  125,
- 7) Terminaison (au dessus du faitage),
- 8) Ventilation.
- 9) Support de té de purge,
- 10) Manchette d'adaptation  $\varnothing$  110/125.

**L1max ≤ 20 m**

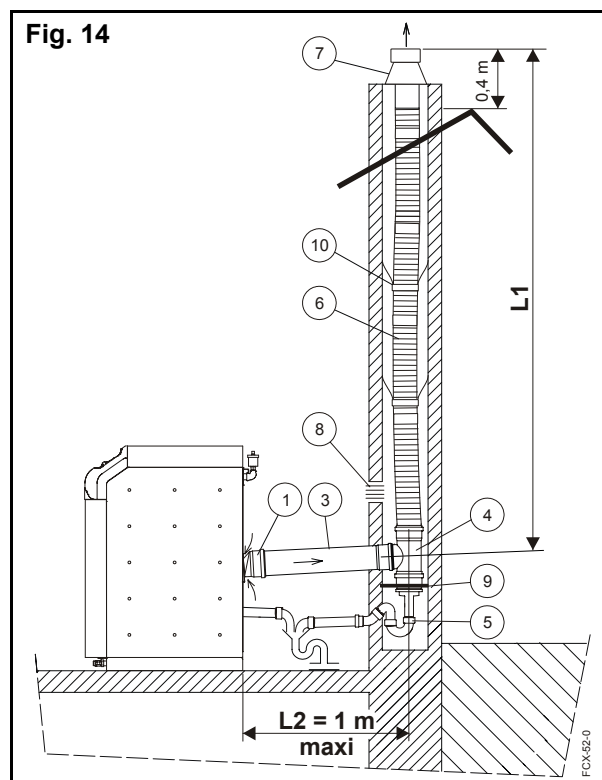
- Chaque coude à 45° ajouté réduit de 0.5 m la longueur totale autorisée.

### 3.2.3 - Configuration avec tubage sous pression (B<sub>23p</sub>)

**Définition** : Tubage d'un conduit de fumées existant par un conduit annelé PP de  $\varnothing$  110 suivant la hauteur.

- La terminaison, spécifique à cette configuration prévue dans le DTA, doit déboucher **au dessus** du faîtage (respecter les prescriptions de l'arrêté du 22 Octobre 1969),
- **Ne pas utiliser de conduit flexible en montage horizontal** : risque de rétention des condensats.
- Placer un siphon (rep. 5) de garde mini 80 mm entre le té de purge et la canalisation des eaux usées.
- Le té de purge en pied de conduit est facultatif lorsque le conduit vertical est de faible longueur ( $L1 < 5$  m).
- **Une ventilation du conduit (rep. 8) et de la chaufferie (§ 2 - chapitre IV - INSTALLATION) sont à prévoir.**
- Dans le cas où la chaudière est installée dans un local comportant une extraction d'air mécanique, veillez à ce que celle-ci ne puisse en aucun cas mettre le local en dépression.
- Le local ne doit en aucun cas comporter d'autres appareils fonctionnant en tirage naturel.
- L'aspiration d'air par le brûleur s'effectue directement dans le local où est installée la chaudière.
- L'arrivée d'air du brûleur est équipée en série d'un clapet qui limite les pertes par balayage.

#### 3.2.3.1 - Exemple d'installation



Accessoires :

- 1) Réduction excentrée PP  $\varnothing$  80/110 (fourni avec le té de purge),
- 2) /
- 3) Tube PPTl  $\varnothing$  110 L = 1 m (à couper suivant la longueur souhaitée),
- 4) Té de purge PPTl  $\varnothing$  110 (fourni avec la réduction excentrée),
- 5) Siphon,
- 6) Conduit annelé PP  $\varnothing$  110,
- 7) Terminaison (au dessus du faîtage),
- 8) Ventilation.
- 9) Support de té de purge
- 10) Bride de centrage

Modèles	Longueur L1 maxi autorisée avec té de purge avec raccordement horizontal 1 m au diamètre du conduit
	Conduit $\varnothing$ 110
FCX 22 C	20 m
FCX 30 C	15 m

Remarque :

- Calcul des diamètres des conduits à réaliser selon la norme CE EN 13 384-1.
- Chaque coude à 45° ajouté réduit de 0.5 m la longueur totale autorisée.

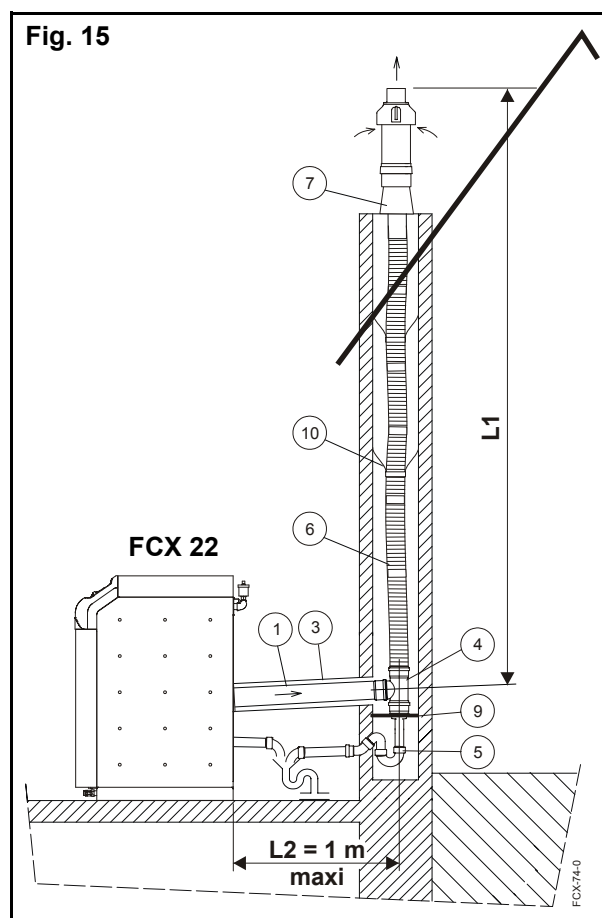


### 3.2.4 - Configuration étanche (C<sub>33</sub>)

**Définition** : Tubage d'un conduit de fumées existant, rendu étanche par rapport au local d'installation, par un conduit annelé PP de Ø 80 ou Ø 110. (Dans ce cas la prise d'air est réalisée par le conduit de cheminée autour du tube d'évacuation des produits de combustion) - (aucune contrainte de ventilation pour la chaudière).

- La terminaison de toiture spécifique à cette configuration peut déboucher **en dessous** du faîtage,
- **Ne pas utiliser de conduit flexible en montage horizontal** : risque de rétention des condensats.
- Placer un siphon (rep. 5) de garde mini 80 mm entre le té de purge et la canalisation des eaux usées,
- Le té de purge en pied de conduit est facultatif lorsque le conduit vertical est de faible longueur.
- L'aspiration d'air par le brûleur s'effectue à l'extérieur du local par le terminal concentrique.
- **Se référer à l'avis technique CSTB pour la pose des conduits.**

#### 3.2.4.1 - Exemple d'installation



Accessoires :

- 1) Tube PPTl Ø 80 L = 1 m (à couper suivant la longueur souhaitée),
- 3) Tube PVC Ø125 L = 1 m (à couper suivant la longueur souhaitée),  
ou 1+3 = rallonge concentrique Ø 80/125
- 4) Té de purge (PPTl Ø 80 pour FCX 22) -  
(PPTl Ø 110 avec réduction excentrée Ø 80/110 en entrée pour FCX 30) (à utiliser de préférence) ou coude Ø 80 ou Ø 110 à 90°,
- 5) Siphon,
- 6) Conduit annelé (PP Ø 80 pour FCX 22) -  
(PP Ø 110 pour FCX 30)
- 7) Terminaison (débouché possible en dessous du faîtage),
- 8) /
- 9) Support de té de purge
- 10) Bride de centrage

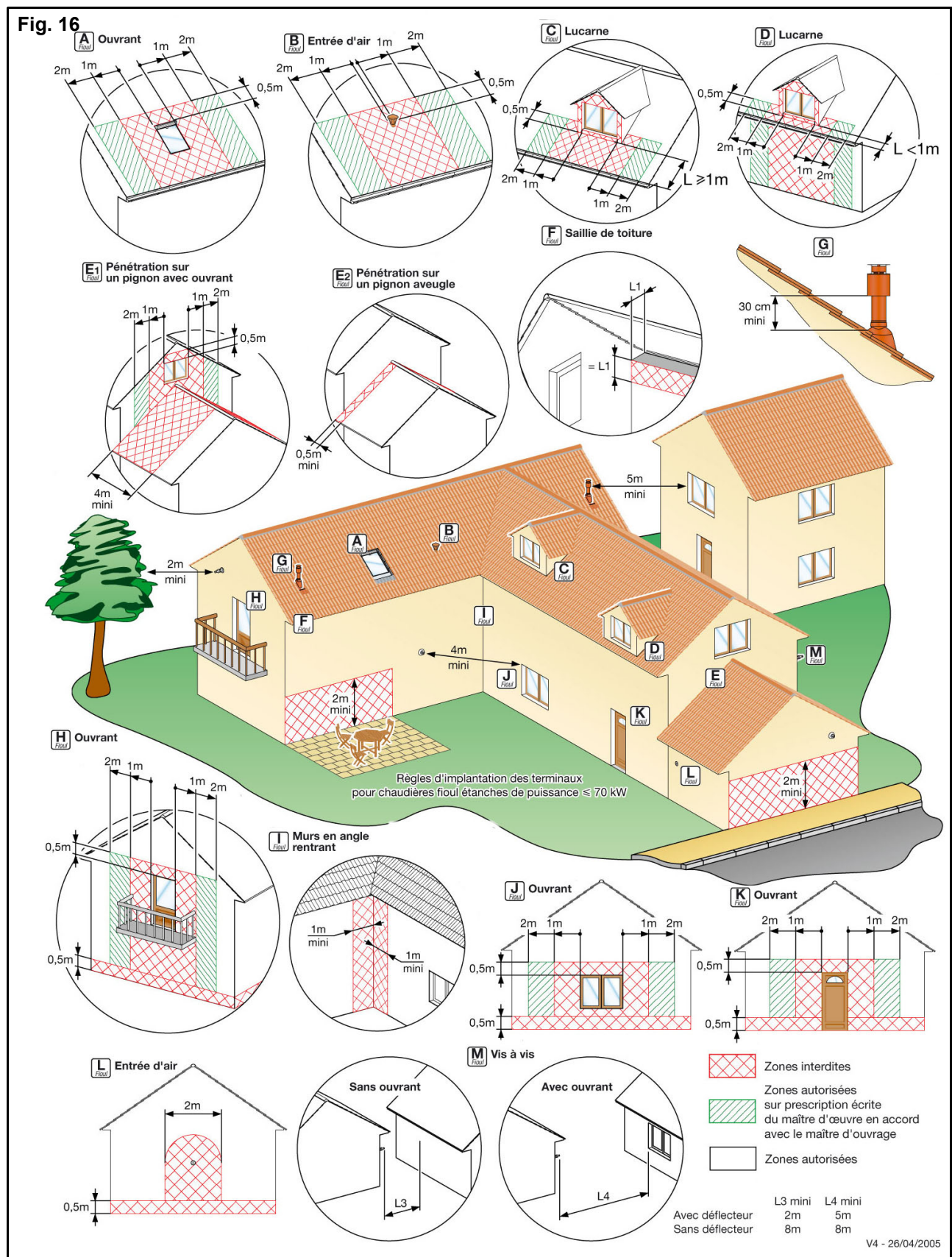
**Longueur maxi autorisée :**

$$L_{\max} \leq L_1 + L_2 + 1 \text{ m} \leq 9 \text{ m}$$

- Un té de purge ajouté réduit de 1 m la longueur totale autorisée.

3.3 - Evacuation par ventouse C<sub>13</sub>/C<sub>33</sub>

3.3.1 - Réglementation d'implantation des ventouses - Se conformer à l'avis technique CSTB 14/02-761



L'évacuation en ventouse offre l'avantage de rendre la chaudière étanche par rapport aux conditions de ventilation du local d'installation. L'évacuation est possible au travers du mur attenant à la chaudière ou à travers la toiture.

### 3.3.2 - Evacuation par ventouse horizontale (C<sub>13</sub>)

#### Recommandations GEMINOX :



L'installation en ventouse horizontale est possible lorsque le mur attenant à la chaudière débouche à l'extérieur sur un endroit bien aéré.

S'assurer que le niveau sonore, émis par le brûleur, au niveau du terminal de ventouse ne sera pas gênant pour l'environnement.

Ne pas placer le terminal ventouse :

- à moins de 2 m d'un orifice de ventilation ou d'une baie ouvrante,
- en façade du bâtiment ou dans une zone de passage (risque de gêne, odeur de produits de combustion, présence d'un nuage de vapeur plus ou moins important suivant les conditions atmosphérique).
- à moins de 2 m du sol ou directement accessible par un jeune enfant (risque d'obstruction, utilisation d'un dispositif de protection du terminal - accessoire non fourni).

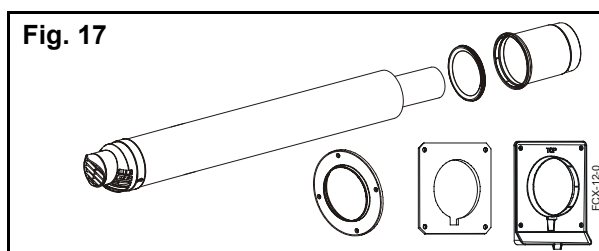
Longueur linéaire maximale du conduit horizontal : **L<sub>max</sub> = 5 m**

Remarque :

- La rehausse du terminal est possible grâce à l'option ventouse coudée.
- Chaque coude à 45° ajouté réduit de 0,5 m la longueur totale autorisée.
- Chaque coude à 90° ajouté réduit de 1 m la longueur totale autorisée.

#### 3.3.2.1 - Kit ventouse horizontale droite 0,95 m (option)

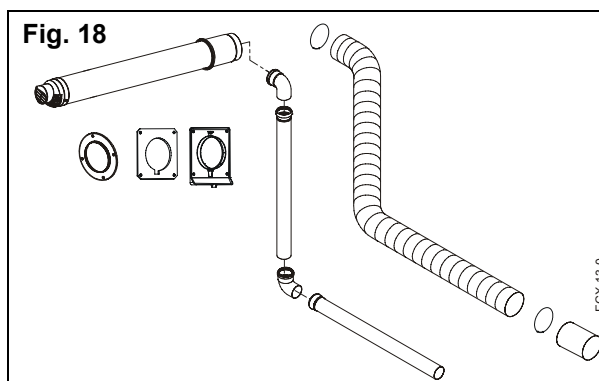
Se référer à la notice de montage du kit



Référence	Longueur (mm)
N40.28399	950

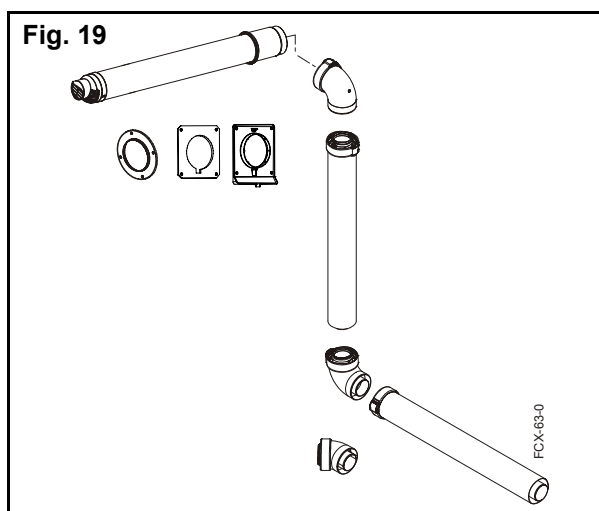
- Longueur utile - l = 0.77 m

#### 3.3.2.2 - Kit ventouse horizontale coudée 3 m (option)



Référence	V72.28414
-----------	-----------

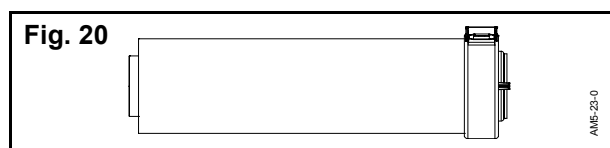
#### 3.3.2.3 - Kit ventouse horizontale coudée 3 m rigide (option)



Référence	V72.31135
-----------	-----------

### 3.3.2.4 - Rallonges concentriques PPtI/PVC (option)

Emboîtement à joint.

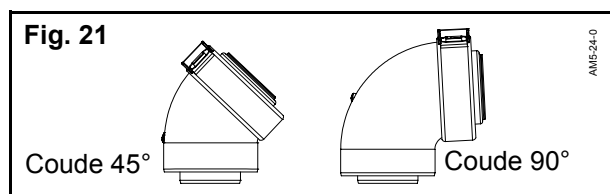


Référence	Longueur mm	∅ int. mm	∅ ext. mm
N40.28397	500	80	125
N40.28398	1000	80	125

(\*) Longueur utile après montage - l = 0,45 m ou 0,95 m

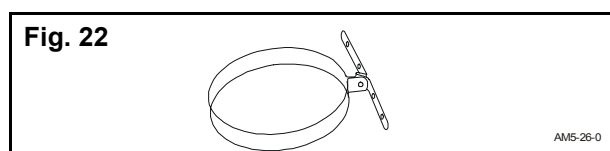
### 3.3.2.5 - Coudes concentriques PPtI/PVC (option)

Emboîtement à joint.



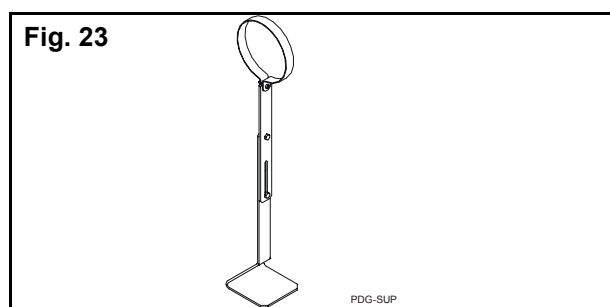
Référence	Type de coude	∅ int. mm	∅ ext. mm
N40.28395	45°	80	125
N40.28396	90°	80	125

### 3.3.2.6 - Collier de fixation (option)



Référence	Nombre	∅ (mm)
B00.29727	3	125

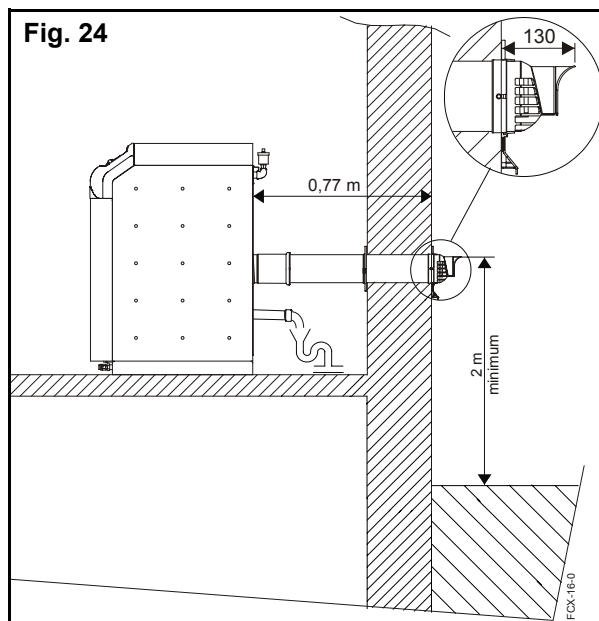
### 3.3.2.7 - Support à pied réglable



Référence	V72.29939
-----------	-----------

### 3.3.2.8 - Exemples d'installation

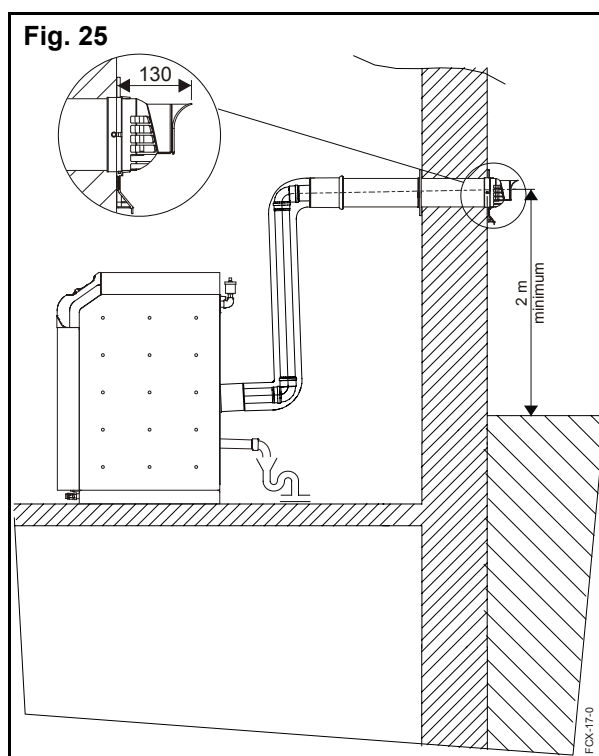
#### 3.3.2.8.1 - Ventouse droite



Accessoire :

- 1 kit ventouse horizontale droite - l = 0,95 m.

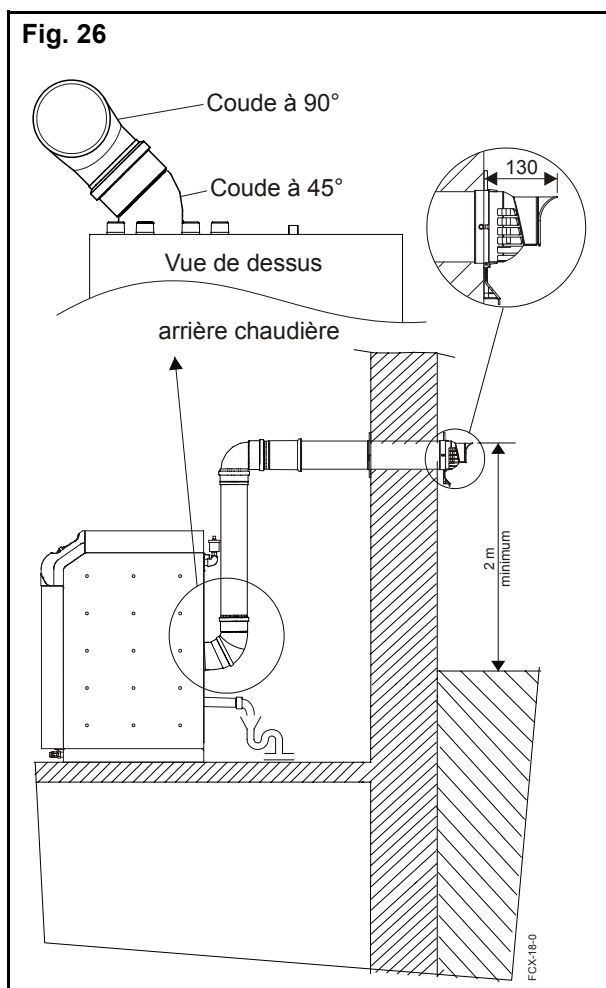
#### 3.3.2.8.2 - Ventouse coudée avec flexible



Accessoire :

- 1 kit ventouse horizontale coudée - l = 3 m.

## 3.3.2.8.3 - Ventouse coudée rigide



Accessoires :

- 1 kit ventouse horizontale coudée rigide - l = 3 m,

Remarque :

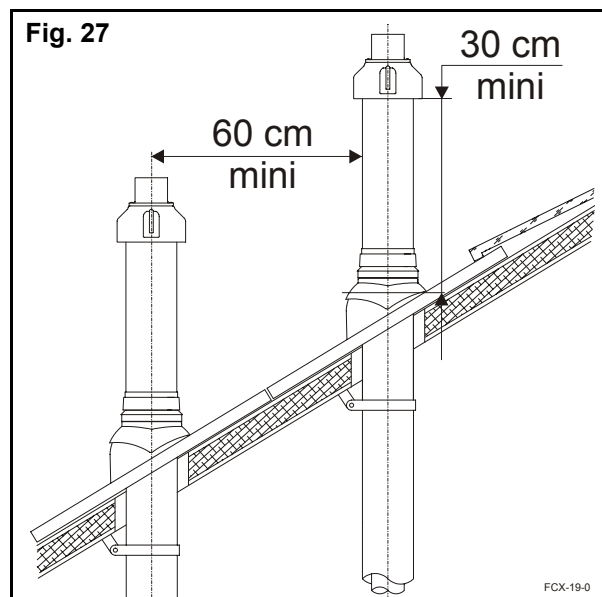
- Utiliser soit le coude à 45° soit la rallonge 1 m en sortie de chaudière suivant la conception de l'installation.

3.3.3 - Evacuation par ventouse verticale (C<sub>33</sub>)

Outre les règles d'implantation des ventouses mentionnées précédemment, le terminal vertical de ventouse doit laisser une distance minimale de 30 cm entre le plan du toit (incliné ou plat) et la zone d'admission de l'air.

La proximité de deux terminaux est aussi réglementée : il est recommandé de positionner deux terminaux adjacents dans un même plan horizontal. Si ce cas n'est pas applicable, l'axe du terminal le plus bas doit être au moins à 0,60 m du point le plus proche de l'orifice d'amenée d'air du terminal le plus élevé.

Longueur maximale du conduit vertical = 9 m

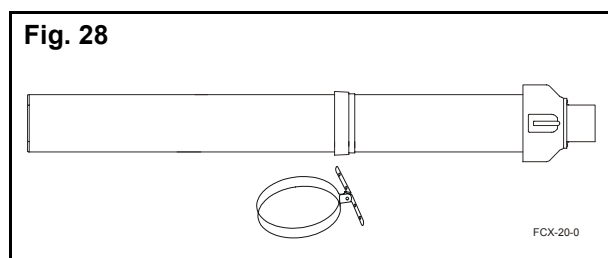
**Recommandations GEMINOX :**

Il est conseillé d'utiliser des coudes à 45° plutôt que des coudes à 90°.



### 3.3.3.1 - Terminal vertical concentrique Polypropylène/PE (option)

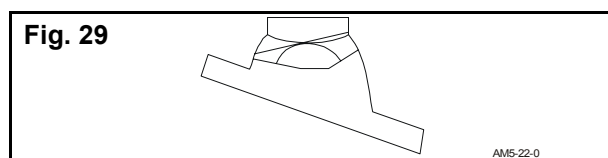
Pour type de toit en pente.



Référence	Couleur	Longueur (*) mm	∅ int. mm	∅ ext. mm
N40.28393	Tuile	1320	80	125
N40.28394	Noir	1320	80	125

(\*) Longueur utile sous tuile à douille - l = 0,75 m

### 3.3.3.2 - Tuile à douille avec rotule (option)



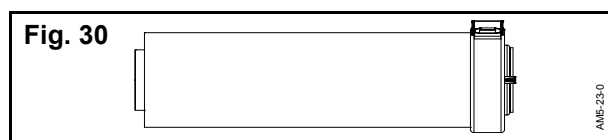
Référence	Pente	Type de couverture	Couleur
N40.12165	25 ° - 45 °	Tuile*	Tuile
N40.12166	35 ° - 55 °	Tuile*	Tuile
N40.12167	35 ° - 55 °	Ardoise - Bardeaux	Noir

\*Convient à tout type de tuile, pour tuile plate < 8 mm utiliser modèle Ardoise.

Toute mise en oeuvre d'accessoires d'une autre marque annulera automatiquement notre garantie d'étanchéité à l'eau.

### 3.3.3.3 - Rallonges concentriques PPTI/PVC (option)

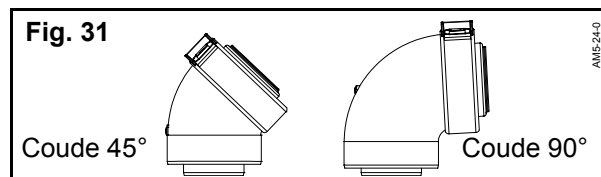
Emboîtement à joint.



Référence	Longueur mm	∅ int. mm	∅ ext. mm
N40.28397	500	80	125
N40.28398	1000	80	125

(\*) Longueur utile après montage - l = 0,45 m ou 0,95 m

### 3.3.3.4 - Coudes concentriques PPTI/PVC (option)- Emboîtement à joint.

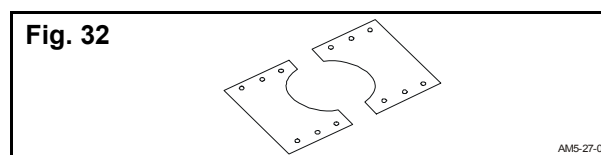


Référence	Type de coude	∅ int.(mm)	∅ ext.(mm)
N40.28395	45°	80	125
N40.28396	90°	80	125

Chaque coude à 45° ajouté réduit de 0,5 m la longueur totale autorisée.

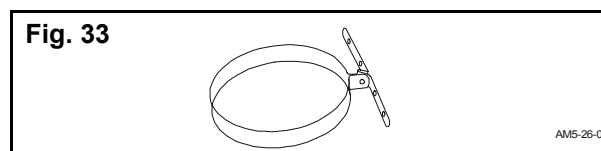
Chaque coude à 90° ajouté réduit de 1 m la longueur totale autorisée.

### 3.3.3.5 - Platine de finition intérieure en polypropylène (option)



Référence	Couleur
A90.12172	noir

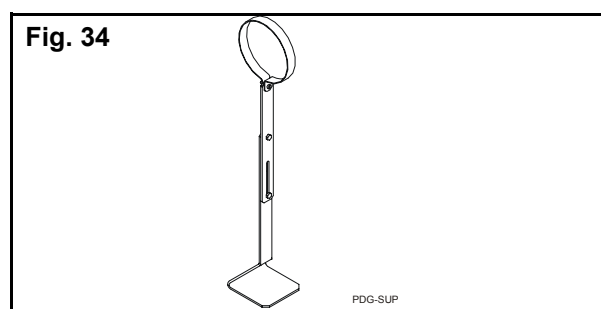
### 3.3.3.6 - Collier de fixation (option)



Référence	Nombre	∅ (mm)
B00.29727	3	125

Ces colliers sont indispensables pour fixer les rallonges positionnées verticalement de façon à ce que le poids des conduits ne repose pas sur la sortie de la chaudière.

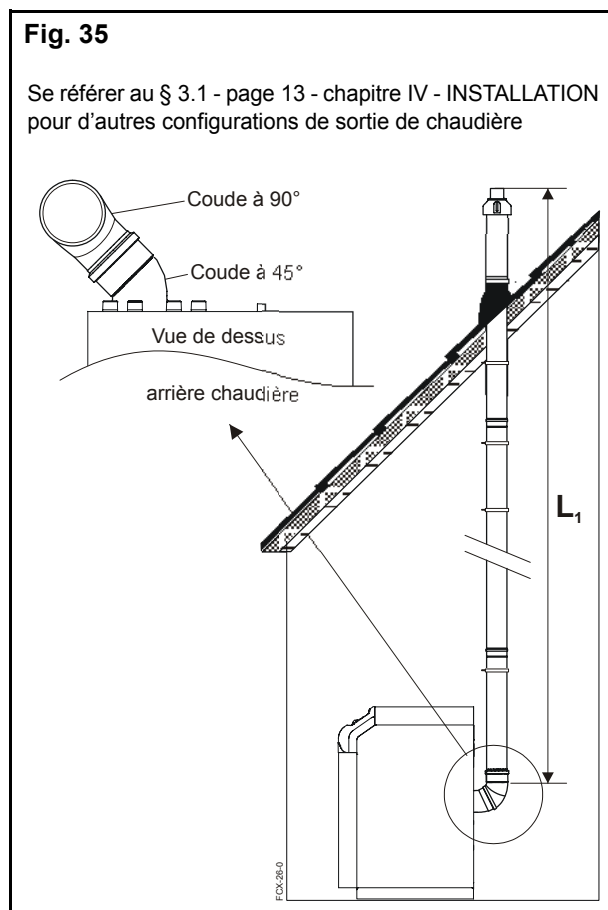
### 3.3.3.7 - Support à pied réglable



Référence	V72.29939

### 3.3.3.8 - Exemples d'installation avec 1 coude à 45° et 1 coude à 90° en sortie de chaudière

#### 3.3.3.8.1 - Configuration droite



Accessoires :

- 1 coude concentrique à 45° Ø 80/125,
- 1 coude concentrique à 90° Ø 80/125,
- rallonges concentriques Ø 80/125,
- 1 terminal vertical concentrique Ø 80/125,
- 1 collier de fixation du terminal vertical (livré avec le terminal vertical),
- 1 tuile à douille adaptable suivant le type de couverture et la pente du toit,
- 1 platine de finition,
- 3 colliers de fixation Ø 125,

$$L_{\max} = L_1 + 1 \text{ m} + 0,5 \leq 9 \text{ m}$$

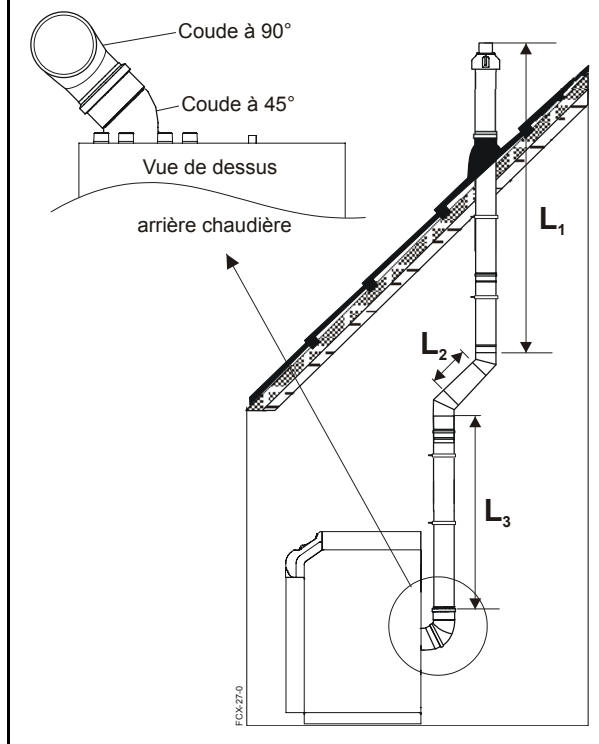
Remarque :

- Chaque coude à 45° ajouté réduit de 0,5 m la longueur totale autorisée.
- Chaque coude à 90° ajouté réduit de 1 m la longueur totale autorisée.

#### 3.3.3.8.2 - Configuration coudée

**Fig. 36**

Se référer au § 3.1 - page 13 - chapitre IV - INSTALLATION pour d'autres configurations de sortie de chaudière



Accessoires :

- 1 coude concentrique à 45° Ø 80/125,
- 1 coude concentrique à 90° Ø 80/125,
- 3 rallonges concentriques Ø 80/125,
- 2 coudes concentrique à 45° Ø 80/125,
- 1 terminal vertical concentrique Ø 80/125,
- 1 collier de fixation du terminal vertical (livré avec le terminal vertical),
- 1 tuile à douille adaptable suivant le type de couverture et la pente du toit,
- 1 platine de finition,
- 3 colliers de fixation.

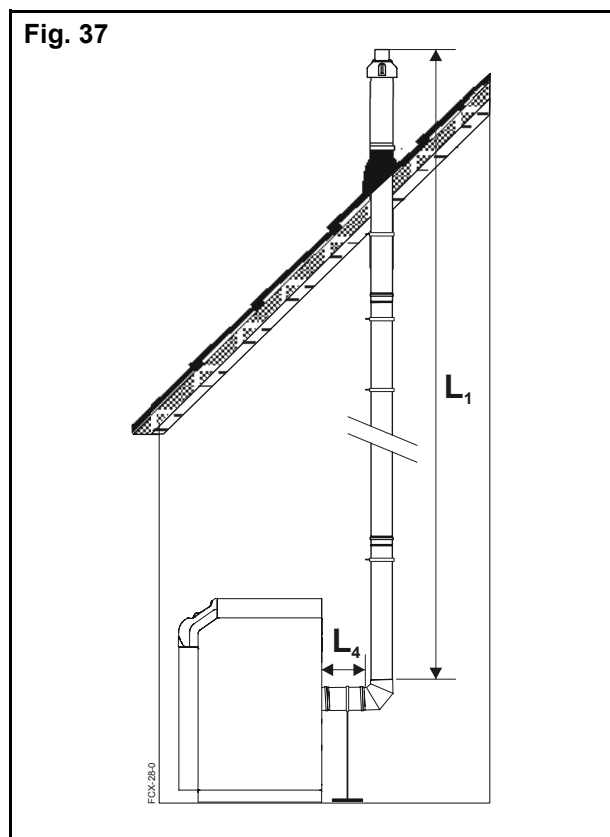
$$L_{\max} = L_1 + 0,5 \text{ m} + L_2 + 0,5 \text{ m} + L_3 + 1 \text{ m} + 0,5 \leq 9 \text{ m}$$

Remarque :

- Chaque coude à 45° ajouté réduit de 0,5 m la longueur totale autorisée.
- Chaque coude à 90° ajouté réduit de 1 m la longueur totale autorisée.

### 3.3.3.9 - Exemples d'installation avec 1 rallonge en sortie de chaudière

#### 3.3.3.9.1 - Configuration droite



Accessoires :

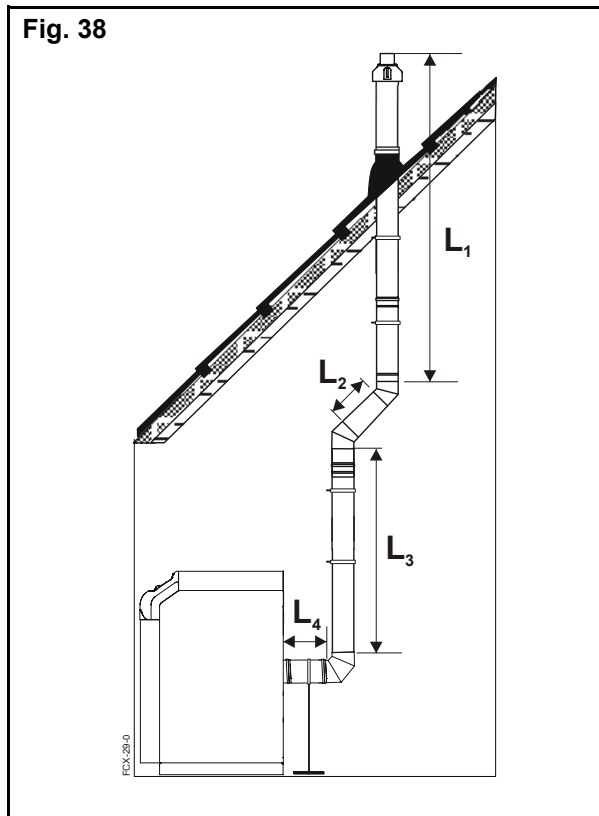
- 1 coude concentrique à 90° Ø 80/125,
- rallonges concentriques Ø 80/125,
- 1 terminal vertical concentrique Ø 80/125,
- 1 collier de fixation du terminal vertical (livré avec le terminal vertical),
- 1 tuile à douille adaptable suivant le type de couverture et la pente du toit,
- 1 platine de finition,
- 3 colliers de fixation,
- 1 support à pied réglable,

$$L_{\max} = L_1 + 1 \text{ m} + L_4 \leq 9 \text{ m}$$

Remarque :

- Chaque coude à 45° ajouté réduit de 0,5 m la longueur totale autorisée.
- Chaque coude à 90° ajouté réduit de 1 m la longueur totale autorisée.

#### 3.3.3.9.2 - Configuration coudée



Accessoires :

- 1 coude concentrique à 90° Ø 80/125,
- 3 rallonges concentriques Ø 80/125,
- 2 coudes concentrique à 45° Ø 80/125,
- 1 terminal vertical concentrique Ø 80/125,
- 1 collier de fixation du terminal vertical (livré avec le terminal vertical),
- 1 tuile à douille adaptable suivant le type de couverture et la pente du toit,
- 1 platine de finition,
- 3 colliers de fixation,
- 1 support à pied réglable.

$$L_{\max} = L_1 + 0,5 \text{ m} + L_2 + 0,5 \text{ m} + L_3 + 1 \text{ m} + L_4 \leq 9 \text{ m}$$

Remarque :

- Chaque coude à 45° ajouté réduit de 0,5 m la longueur totale autorisée.
- Chaque coude à 90° ajouté réduit de 1 m la longueur totale autorisée.



## 4 - EVACUATION DES CONDENSATS

Lors du raccordement de l'évacuation des condensats à l'évacuation des eaux usées, il est indispensable :

- de respecter une pente descendante vers l'évacuation,



**Les tubes d'évacuation des condensats doivent soit être enterrés ou soit passer dans une zone chauffée pour éviter toute obstruction à cause du gel.**

**Prévoir une visite régulière du siphon d'évacuation des condensats.**



**A la première mise en service, remplir le siphon après avoir ôté le couvercle (rep. 10) du condenseur. (fig. 2 - page 7 - chapitre II - SPECIFICATIONS TECHNIQUES).**

Remarque :

- La production maximale de condensats est 1,5 l/h (en chauffage par le sol basse température charge 100%) ce qui correspond à une production moyenne de condensats de 10 litres par jour pour une installation de 15 kW - Ce faible débit ne nécessite pas de traitement spécifique (large dilution dans les eaux usées). Néanmoins, si une

réglementation locale impose des rejets à PH neutre, un bac de traitement des condensats doit être installée entre le siphon et l'évacuation des eaux usées.

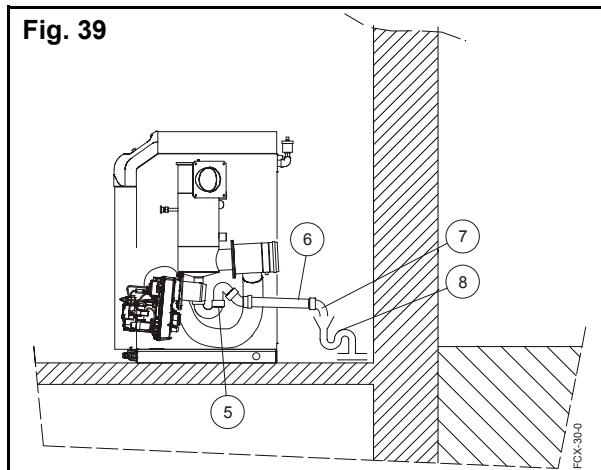


Fig. 39

Accessoires :

- Siphon (rep. 5)
- Tube Ø 40 (rep. 6)
- Coude Ø 40 (rep. 7)
- Evacuation des eaux usées (rep. 8)

## 5 - MONTAGE DES ACCESSOIRES LIVRES AVEC LA CHAUDIERE

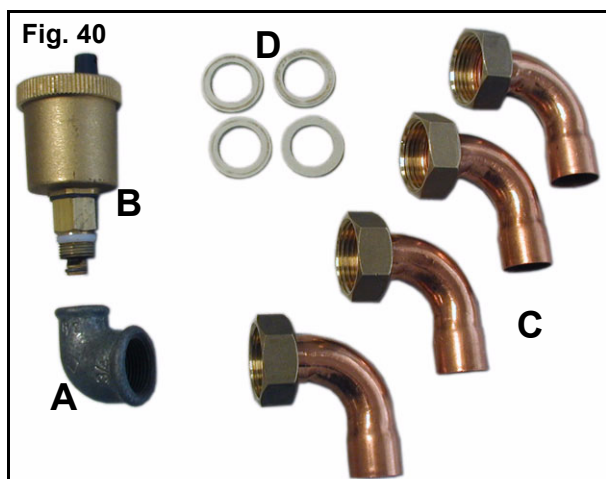


Fig. 40

### 5.1 - Purgeur + coude

- Installer le coude (rep. A) sur le piquage raccordement du purgeur - la partie 3/4" côté chaudière,
- Installer le purgeur (rep. B) sur la partie 3/8" du coude (rep. A).

### 5.2 - Coudes 1" - Ø 22 + joints

- Monter les 4 coudes (rep. C) et leurs joints (rep. D) sur les tubes départ/retour de la chaudière.

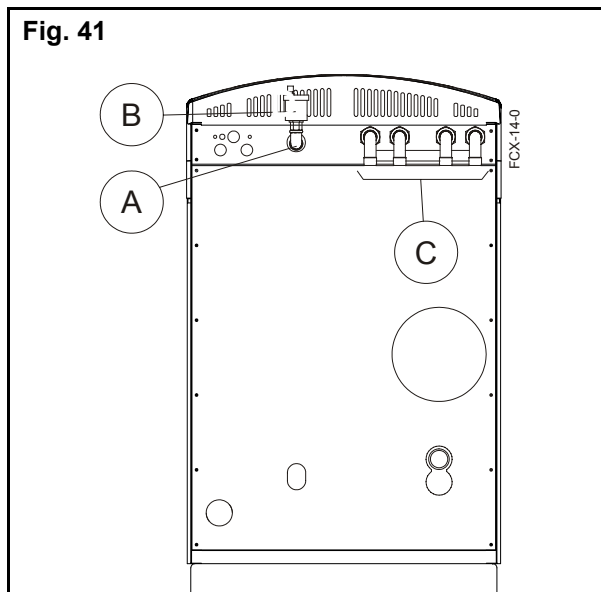


Fig. 41

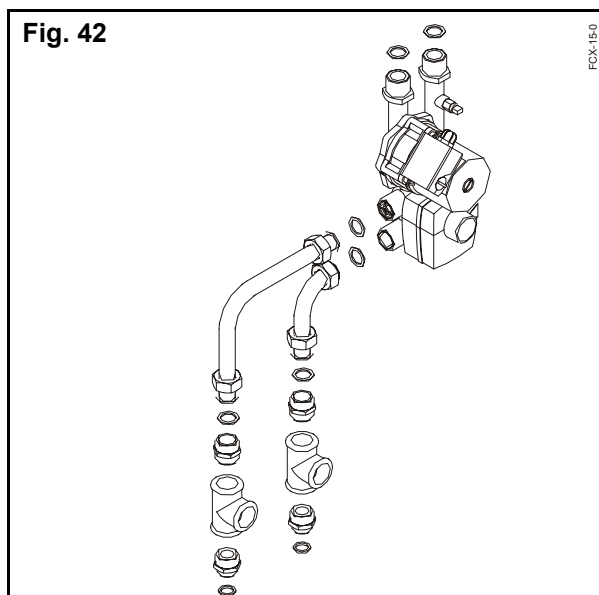
## 6 - KIT RACCORDEMENT DEUXIEME CIRCUIT DE CHAUFFAGE (OPTION)

Le kit raccordement 2<sup>ème</sup> circuit de chauffage, permet de réaliser le raccordement hydraulique de la chaudière à un deuxième circuit de chauffage (plancher chauffant ou radiateur) (§ 9.5 - page 30 et § 9.6 - page 31 - chapitre IV - INSTALLATION - Livret 1/2).

Remarque :

- Ce kit est à installer obligatoirement lors du raccordement au 2<sup>ème</sup> circuit.

Se référer à la notice de montage du kit.



## 7 - KIT RACCORDEMENT HYDRAULIQUE FCX/BS (OPTION)

Le kit raccordement hydraulique FCX/BS, permet de réaliser le raccordement hydraulique de la chaudière au préparateur d'eau chaude sanitaire de type BS) (§ 9.4 - page 29 et § 9.6 - page 31 - chapitre IV - INSTALLATION - Livret 1/2).

Remarque :

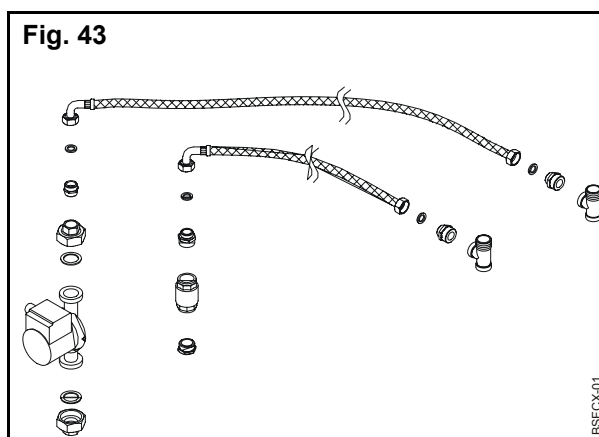
- Ce kit est à installer obligatoirement lors du raccordement à un BS.

Se référer à la notice de montage du kit.



**Si le préparateur d'eau chaude sanitaire choisi est le MODULE FCX/Module Aqua<sup>+</sup> FCX,**  
- se référer à la notice technique de ce-

lui-ci.



## 8 - KIT SONDE SANITAIRE (OPTION)

Le kit sonde sanitaire FCX 5 kΩ est utilisé lors du raccordement de chaudière FCX à un ballon autre que le MODULE FCX/Module Aqua<sup>+</sup> FCX.

Exemple : BS

Se référer à la notice de montage du kit.



## 9 - RACCORDEMENT HYDRAULIQUE



La chaudière est livrée équipée pour un 1<sup>er</sup> circuit de chauffage (circuit 1) et peut être équipée pour un 2<sup>ème</sup> circuit de chauffage (circuit 2).

Les paramètres de régulation standards de ces 2 circuits sont les suivants :

- Circuit 1 = circuit radiateur  
⇒ Pente = 1.5 / Température départ maxi = 80
- Circuit 2 = circuit plancher chauffant  
⇒ Pente = 0.8 / Température départ maxi = 50

Si le type d'installation change : exemple plancher chauffant sur le circuit 1 ou circuit radiateur sur le circuit 2, il faudra alors modifier les paramètres cités ci-dessus (se référer aux § 3.6 - page 10 et § 3.9 - page 17 - chapitre I - PROGRAMMATION DU REGULATEUR - Livret 2/2)

### 9.1 - Recommandations GEMINOX



Lorsque la chaudière est montée sur une installation ancienne, prévoir le rinçage de celle-ci à l'eau claire, de façon à éliminer les boues pouvant stagner dans les zones à faible vitesse.

En cas d'installation de robinets thermostatiques, de façon à éviter les bruits de circulation, il est préférable soit :

- de ne pas en équiper tous les radiateurs,
- d'installer une soupape différentielle,

Conformément à l'Arrêté du Ministère de la Santé pour la protection des réseaux de distribution d'eau de consommation humaine, un disconnecteur de type CB à zone de pression non contrôlable (suivant NF P 43-011) doit être installé en série sur le système de remplissage du circuit de chauffage.

Ne jamais placer de vanne d'isolement entre le groupe de sécurité et le ballon d'eau chaude (FCX + préparateur d'eau chaude sanitaire) ni entre le corps de chauffe et le vase d'expansion.

La chaudière doit être positionnée pour que le raccordement du système d'évacuation des produits de combustion soit possible en fonction des tuyauteries départ/retour chauffage (§ 3.1 - page 13 - chapitre IV - INSTALLATION).

### 9.2 - Accessoires à raccorder, à installer ou à régler

#### - Vanne d'isolement :

Il est conseillé de placer des vannes d'isolement sur les départ et retour de l'installation de façon à permettre une intervention éventuelle sur la chaudière sans effectuer la vidange de l'installation.

- Pour l'ensemble chaudière FCX + préparateur d'eau chaude sanitaire - Se référer à la notice technique du ballon.

#### - Circulateur :

Régler le circulateur sur la vitesse appropriée aux débit et perte de charge de l'installation (limitation des bruits de circulation, optimisation de la consommation électrique).

#### - Soupape de sécurité :

Elle doit être raccordée à l'évacuation des eaux usées par l'intermédiaire d'un entonnoir siphonné.

#### - Vase d'expansion :

Si la capacité de l'installation est supérieure à 62 litres, un vase d'expansion complémentaire à celui de la chaudière sera rajouté.

Le bon fonctionnement de la chaudière nécessite une installation sous pression de 1 bar minimum.

Si l'installation est une rénovation et fonctionne avec un vase ouvert, celui-ci doit être supprimé et remplacé par un vase fermé (la chaudière en est équipée d'origine) de façon à rendre le circuit étanche.

Ce vase devra pouvoir assurer l'expansion de 6% de la capacité en eau totale des circuits de chauffage. Mais il faut savoir, pour bien assurer cette expansion, que la capacité utile d'un vase n'est pas égale à sa capacité réelle.

#### Exemple :

- Installation : 100 litres
- Echangeur ballon d'eau chaude sanitaire : 5 litres
- Chaudière : 16 litres
- Contenance en eau totale : 121 litres

*Conditions :* Utilisation d'un vase préchargé à 1 bar (chaudière en sous-sol = chauffage en rez-de-chaussée + 1 étage), soupape de sécurité chauffage tarée à 3 bars, installation remplie à 1 bar à froid.

- Calcul du rendement du vase (R):

$$R = \frac{\text{Pression de sécurité} - \text{Pression de remplissage}}{\text{Pression de sécurité}}$$

$$R = \frac{(3 + 1) - (1 + 1)}{(3 + 1)} = 0,5$$

+ 1) = correspond à la transformation des pressions relatives en pressions absolues

- Calcul de la capacité utile du vase (Cu) :

$$Cu = \text{volume total} \times \text{expansion}$$

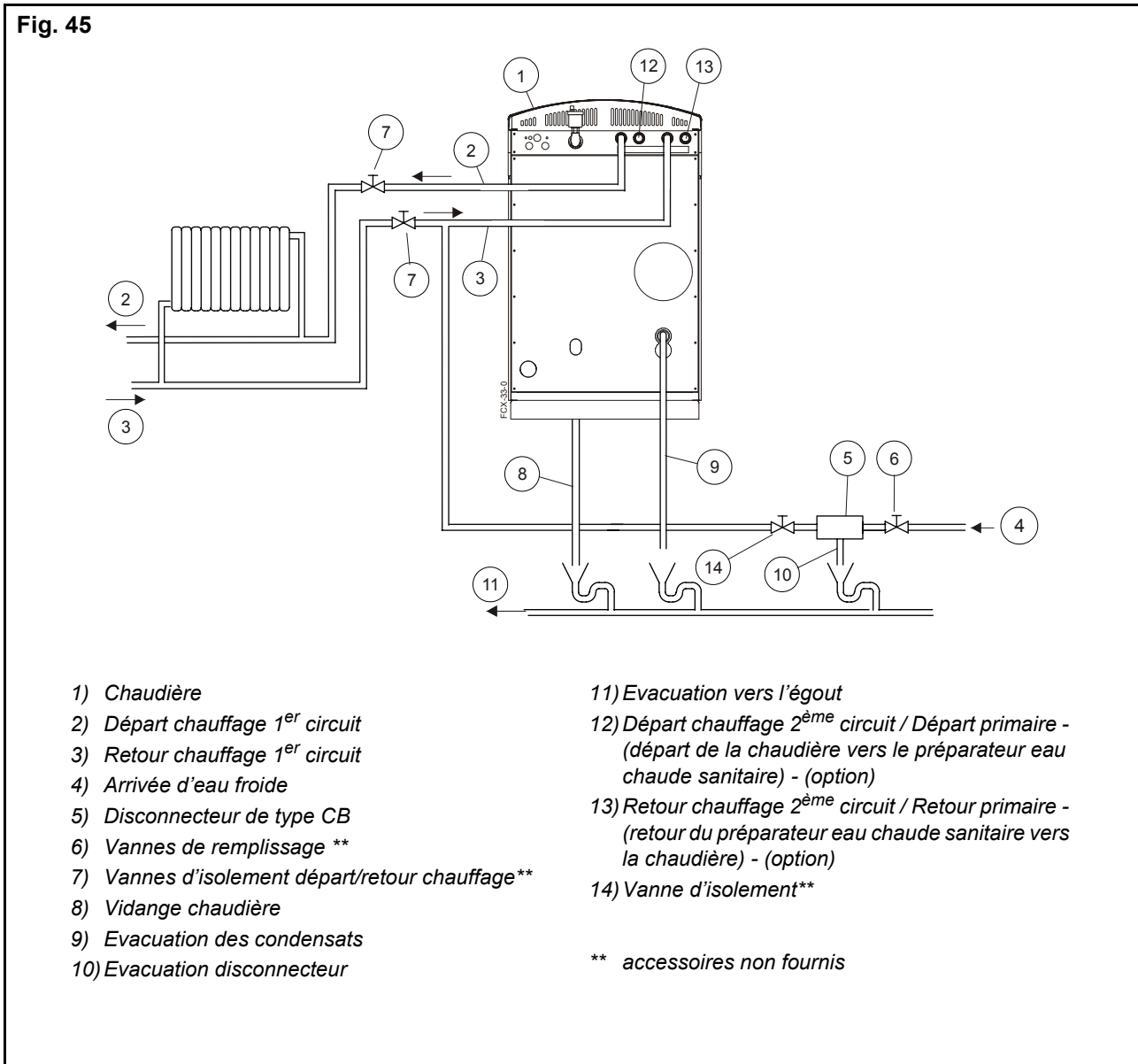
$$Cu = 121 \times 0,06 = 7,26 \text{ dm}^3$$

- Calcul de la capacité réelle du vase (Cr) :

$$Cr = \frac{Cu}{R}$$

$$Cr = \frac{7,26}{0,5} = 14,5 \text{ litres}$$

**9.3 - Raccordement hydraulique des modèles FCX sur un simple circuit de chauffage**



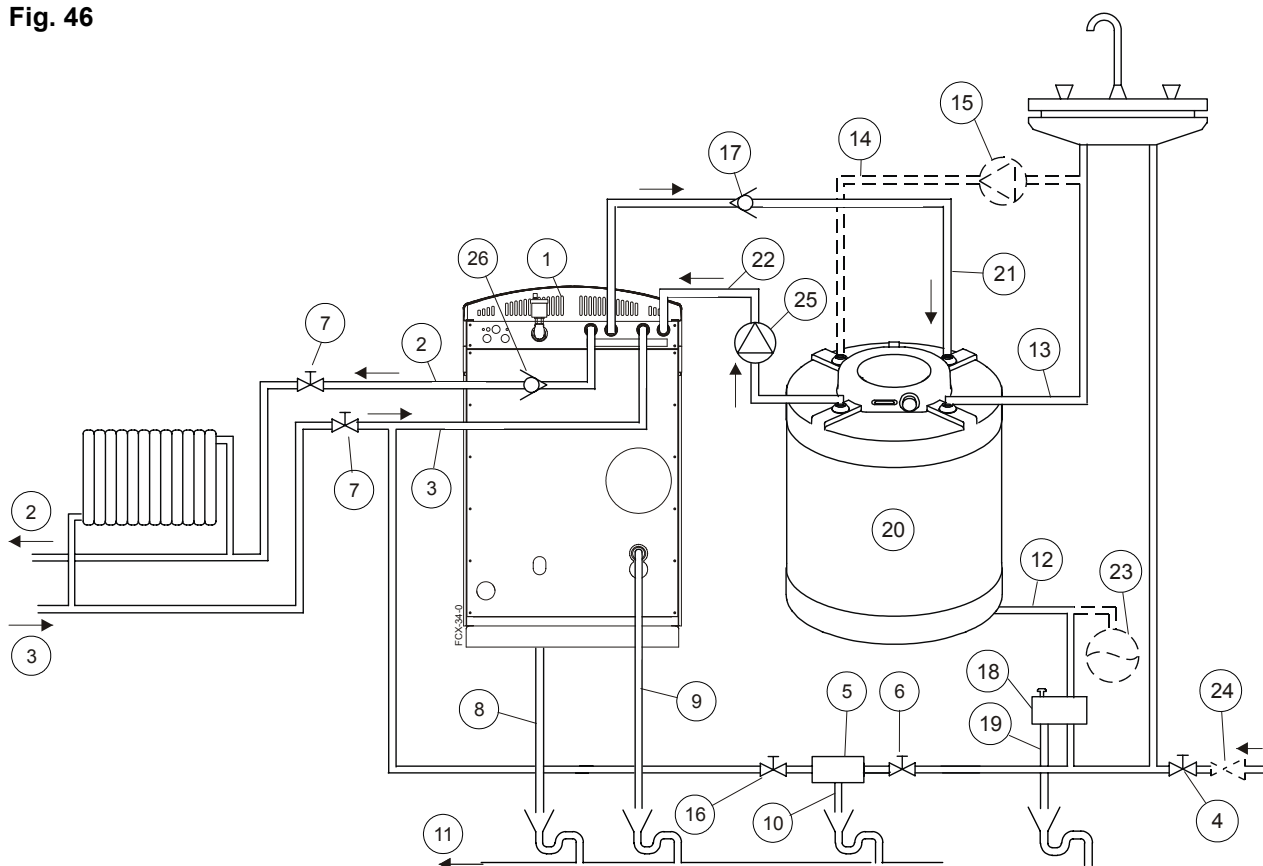
**9.4 - Raccordement hydraulique des modèles FCX + BS sur un simple circuit de chauffage**

Le préparateur d'eau chaude sanitaire utilisé peut être :

- de type MODULE FCX ou Module Aqua<sup>+</sup> FCX, dans ce cas se référer à la notice du MODULE.

- de type BS, dans ce cas il est nécessaire d'utiliser le kit raccordement BS/FCX et le kit sonde sanitaire fournis en option (§ 7 - et § 8 - page 26 - chapitre IV - INSTALLATION - Livret 1/2)

**Fig. 46**



- |   |   |
|---|---|
| 1) Chaudière                                    | 16) Vanne d'isolement**                                   |
| 2) Départ chauffage 1 <sup>er</sup> circuit     | 17) Clapet anti-retour (fourni avec le kit FCX/BS)        |
| 3) Retour chauffage 1 <sup>er</sup> circuit     | 18) Groupe de sécurité **                                 |
| 4) Vanne d'arrivée d'eau froide                 | 19) Evacuation groupe de sécurité                         |
| 5) Disconnecteur de type CB                     | 20) Préparateur eau chaude sanitaire - BS                 |
| 6) Vannes de remplissage **                     | 21) Entrée primaire (chaudière vers ballon)               |
| 7) Vannes d'isolement départ/retour chauffage** | 22) Sortie primaire (ballon vers chaudière)               |
| 8) Vidange chaudière                            | 23) Vase d'expansion sanitaire**                          |
| 9) Evacuation des condensats                    | 24) Réducteur de pression**                               |
| 10) Evacuation disconnecteur                    | 25) Pompe de charge sanitaire (fourni avec le kit FCX/BS) |
| 11) Evacuation vers l'égout                     | 26) Clapet anti-retour**                                  |
| 12) Arrivée d'eau froide sanitaire              |   |
| 13) Départ eau chaude sanitaire                 |   |
| 14) Recyclage sanitaire**                       |   |
| 15) Pompe de recyclage sanitaire **             |   |

\*\* accessoires non fournis

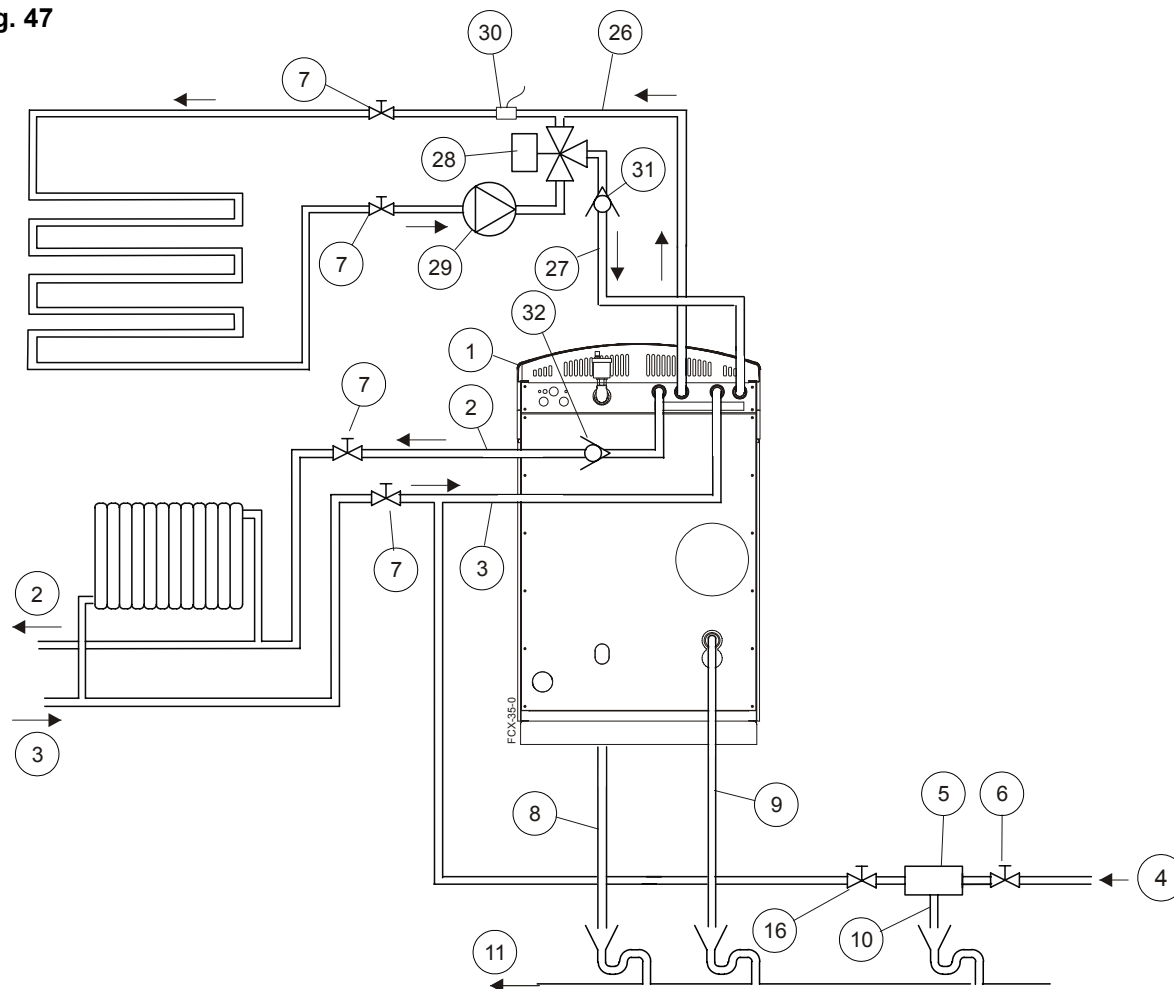
**Nota :** pour que le recyclage sanitaire fonctionne de manière satisfaisante, le té doit être situé au dessus de la chaudière de telle façon que l'eau chaude y parvienne grâce à une circulation en thermosiphon.

### 9.5 - Raccordement hydraulique des modèles FCX sur un double circuit de chauffage

Le kit raccordement 2<sup>ème</sup> circuit de chauffage, livré en option (§ 6 - page 26 - chapitre IV - INSTALLATION - Livret 1/2), doit être installé sur la chaudière

lors du raccordement du 2<sup>ème</sup> circuit - Se référer à la notice de montage du kit.

Fig. 47



- 1) Chaudière
- 2) Départ chauffage 1<sup>er</sup> circuit
- 3) Retour chauffage 1<sup>er</sup> circuit
- 4) Arrivée d'eau froide
- 5) Disconnecteur de type CB
- 6) Vannes de remplissage \*\*
- 7) Vannes d'isolement départ/retour chauffage\*\*
- 8) Vidange chaudière
- 9) Evacuation des condensats
- 10) Evacuation disconnecteur
- 11) Evacuation vers l'égout
- 16) Vanne d'isolement\*\*
- 26) Départ chauffage 2<sup>ème</sup> circuit

- 27) Retour chauffage 2<sup>ème</sup> circuit
- 28) Vanne mélangeuse motorisée (fourni avec le kit 2<sup>ème</sup> circuit)
- 29) Circulateur chauffage 2<sup>ème</sup> circuit (fourni avec le kit 2<sup>ème</sup> circuit)
- 30) Sonde départ chauffage 2<sup>ème</sup> circuit (fourni avec le kit 2<sup>ème</sup> circuit)
- 31) Clapet anti-retour du bloc vanne/pompe (fourni avec le kit 2<sup>ème</sup> circuit)
- 32) Clapet anti-retour\*\*

\*\* accessoires non fournis

### 9.6 - Raccordement hydraulique des modèles FCX + BS sur un double circuit de chauffage

Ce type d'installation nécessite l'utilisation :

- d'un kit raccordement BS/FCX (§ 7 - page 26 - chapitre IV - INSTALLATION - Livret 1/2) livré en option.
- d'un kit raccordement 2<sup>ème</sup> circuit de chauffage (§ 6 - page 26 - chapitre IV - INSTALLATION - Livret 1/2) livré en option.

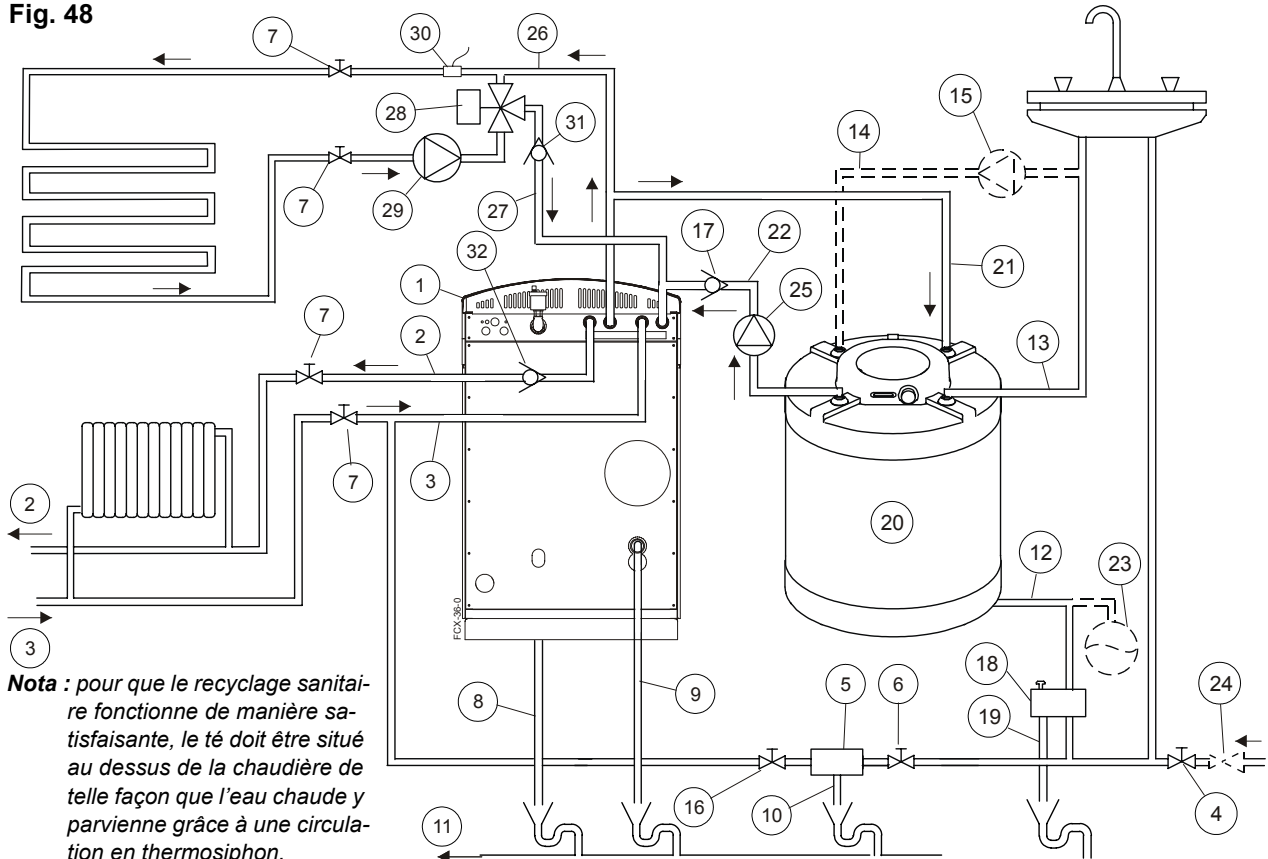
- d'un kit sonde sanitaire (§ 8 - page 26 - chapitre IV - INSTALLATION - Livret 1/2)

Se référer aux notices de montage des kits.

Remarque :

- Pour réaliser ce type d'installation avec un MODULE FCX ou Module Aqua<sup>+</sup> FCX, se référer à la notice du MODULE.

Fig. 48



**Nota :** pour que le recyclage sanitaire fonctionne de manière satisfaisante, le té doit être situé au dessus de la chaudière de telle façon que l'eau chaude y parvienne grâce à une circulation en thermosiphon.

- |  |   |
|--|---|
| 1) Chaudière                                       | 20) Préparateur eau chaude sanitaire - BS   |
| 2) Départ chauffage 1 <sup>er</sup> circuit        | 21) Entrée primaire (chaudière vers ballon)   |
| 3) Retour chauffage 1 <sup>er</sup> circuit        | 22) Sortie primaire (ballon vers chaudière)   |
| 4) Vanne d'arrivée d'eau froide                    | 23) Vase d'expansion sanitaire**  |
| 5) Disconnecteur de type CB                        | 24) Réducteur de pression**   |
| 6) Vannes de remplissage **                        | 25) Pompe de charge sanitaire (fourni avec le kit FCX/BS)   |
| 7) Vannes d'isolement départ/retour chauffage**    | 26) Départ chauffage 2 <sup>ème</sup> circuit   |
| 8) Vidange chaudière                               | 27) Retour chauffage 2 <sup>ème</sup> circuit   |
| 9) Evacuation des condensats                       | 28) Vanne mélangeuse motorisée (fourni avec le kit 2 <sup>ème</sup> circuit)                      |
| 10) Evacuation disconnecteur                       | 29) Circulateur chauffage 2 <sup>ème</sup> circuit (fourni avec le kit 2 <sup>ème</sup> circuit)  |
| 11) Evacuation vers l'égout                        | 30) Sonde départ chauffage 2 <sup>ème</sup> circuit (fourni avec le kit 2 <sup>ème</sup> circuit) |
| 12) Arrivée d'eau froide sanitaire                 | 31) Clapet anti-retour du bloc vanne/pompe (fourni avec le kit 2 <sup>ème</sup> circuit)          |
| 13) Départ eau chaude sanitaire                    | 32) Clapet anti-retour**  |
| 14) Recyclage sanitaire**                          | ** accessoires non fournis  |
| 15) Pompe de recyclage sanitaire **                |   |
| 16) Vanne d'isolement**                            |   |
| 17) Clapet anti-retour (fourni avec le kit FCX/BS) |   |
| 18) Groupe de sécurité **                          |   |
| 19) Evacuation groupe de sécurité                  |   |



## 10- RACCORDEMENT FIOUL

Le raccordement fioul est réalisé au brûleur en bi-tube. Il est possible de raccorder en monotube (suivre les précautions d'installation énoncées dans la notice du brûleur) - *Dans les deux cas se référer à la notice technique fournie avec le brûleur.*

Remarque :

- Il est conseillé d'installer un filtre fioul sur l'alimentation fioul du brûleur.

## 11- RACCORDEMENT ELECTRIQUE

- Le raccordement électrique ainsi que tout le matériel utilisé pour effectuer ce raccordement sera conforme aux règles de l'art en vigueur en particulier la norme NF C 15-100,
- le local d'implantation doit être adapté au niveau de protection de la chaudière (IP X 0D).

### 11.1 - Raccordement au réseau

Le raccordement de la chaudière au réseau est réalisé à l'aide du câble d'alimentation (se référer à la fig. 50 - page 33 - chapitre IV - INSTALLATION - Livret 1/2)

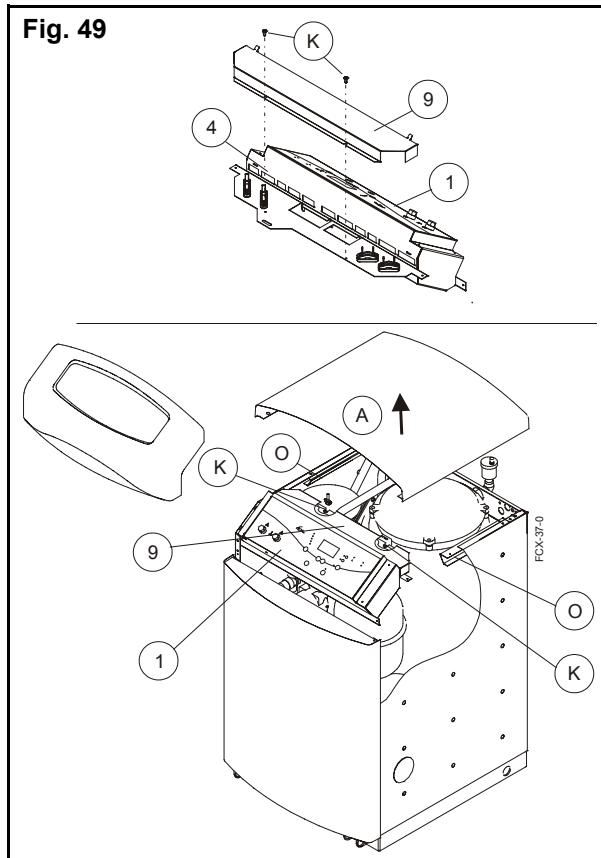
- tension d'alimentation : 230 V - 50 Hz (monophasé),
- raccordement à la terre obligatoire,
- l'alimentation électrique devra comporter un coupe-circuit, de préférence bipolaire, avec disjoncteur ou fusible 6 A,
- respecter les polarités Phase-Neutre.

### 11.2 - Raccordement au bornier

Le raccordement électrique de la chaudière s'effectue au bornier de raccordement (rep. 4) situé derrière le tableau de commande (rep. 1).

- ôter le dessus de l'habillage (rep. A),
- dévisser les 2 vis de fixation (rep. K) du capot de protection (rep. 9),
- ôter le capot de protection du bornier (rep. 9),
- effectuer les divers raccordements électrique au bornier (rep. 4),
- passer impérativement les câbles électriques et les câbles de sondes dans les goulottes (rep. O) prévues à cet effet.

Fig. 49





### 11.3 - Raccordement 230 V au bornier

#### 11.3.1 - Thermostat de sécurité plancher chauffant

En cas d'installation en plancher chauffant, un thermostat de sécurité doit être utilisé.

Pour chaque circuit un connecteur 2 points à vis (rep. 7, fig. 50 - page 33 - chapitre IV - INSTALLATION - Livret 1/2) est prévu au tableau de commande pour le raccordement électrique du thermostat :

- ôter le shunt du connecteur 2 points,
- brancher le thermostat.

#### 11.3.3- Schémas de câblage

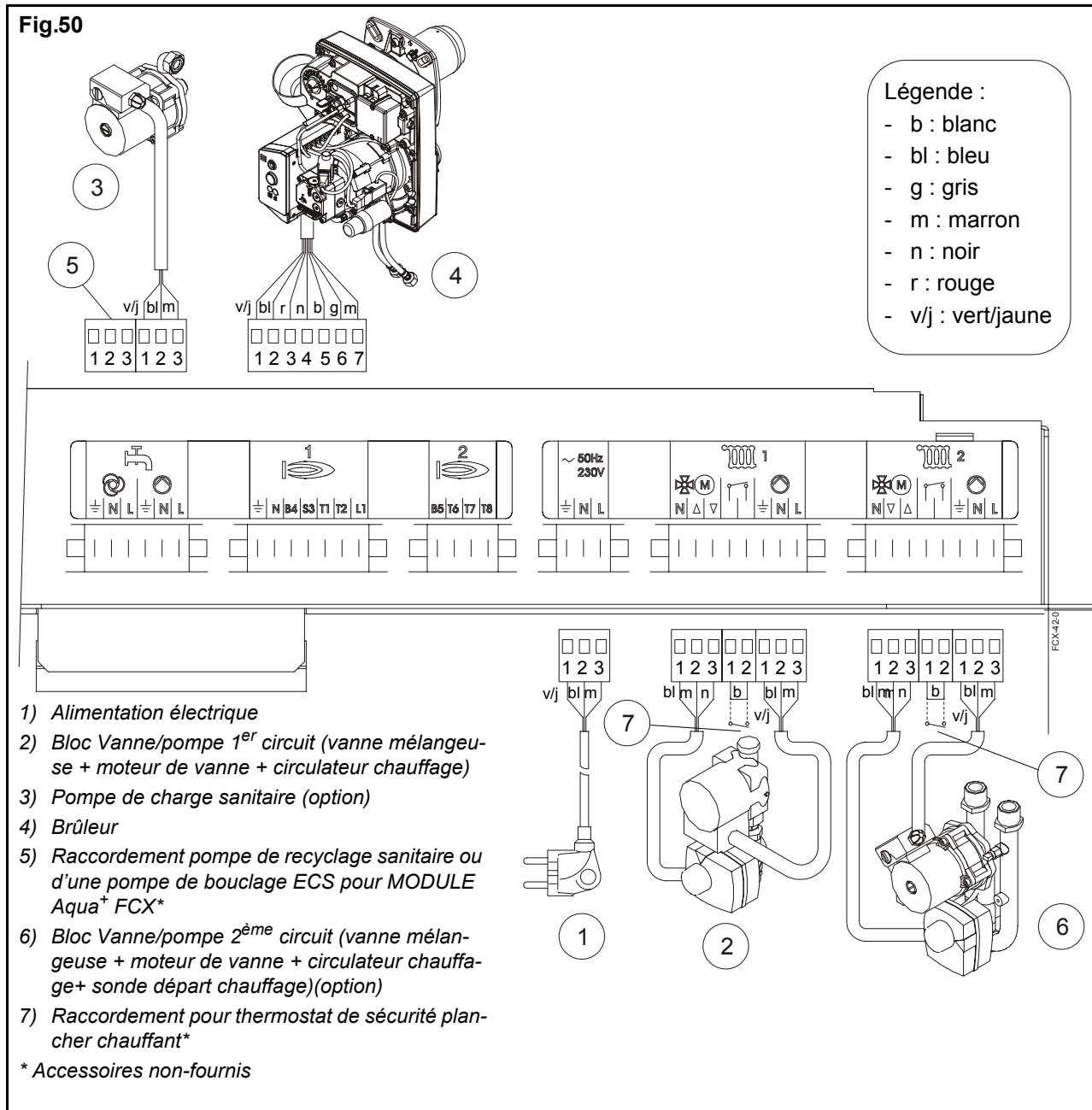
En cas de déclenchement du thermostat de sécurité, l'alimentation de la pompe du circuit de chauffage concerné sera coupée.



**S'assurer que le thermostat est bien branché au circuit correspondant au plancher chauffant.**

#### 11.3.2- Pompe de recyclage sanitaire

Un connecteur 3 points à vis (rep. 5, fig. 50 - page 33 - chapitre IV - INSTALLATION - Livret 1/2) est prévu pour le raccordement électrique d'une pompe de recyclage sanitaire ou d'une pompe de bouclage ECS pour le MODULE Aqua<sup>+</sup> FCX.



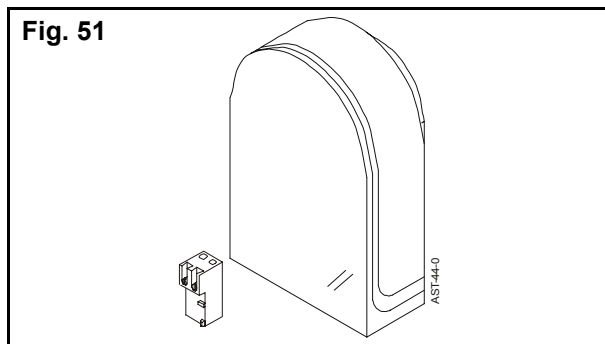
#### 11.4 - Raccordement des sondes au tableau de commande



**Les câbles des sondes ne doivent pas passer dans la même goulotte que les câbles 230 V.**

**Débrancher l'alimentation électrique de la chaudière avant le raccordement des sondes. Le régulateur reconnaît automatiquement les sondes, uniquement à la mise sous tension.**

##### 11.4.1 - Sonde extérieure AF

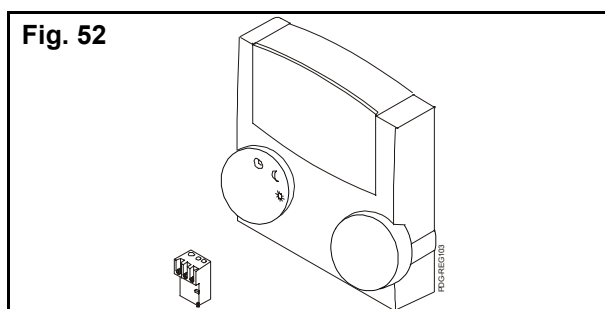


La sonde extérieure doit être montée de préférence sur une façade Nord ou Nord-Ouest, à au moins 2,50 m du sol. Elle ne doit pas être installée au-dessus d'une fenêtre, d'une porte, d'une évacuation d'air ou d'une source de chaleur.

##### Montage et raccordement de la sonde :

- Oter le couvercle,
- fixer la sonde à l'aide de la vis livrée,
- effectuer le raccordement électrique de la sonde (câble 2 fils non-fourni,  $\varnothing$  0.50 mm<sup>2</sup> mini),
- faire passer le câble dans la goulotte prévue à cet effet,
- câbler le connecteur 2 pts livré avec la sonde,
- connecter la sonde au tableau de commande (fig. 54 - page 35 - chapitre IV - INSTALLATION - Livret 1/2).

##### 11.4.2 - Télécommande sonde d'ambiance FBR1 - REG 103 (option)



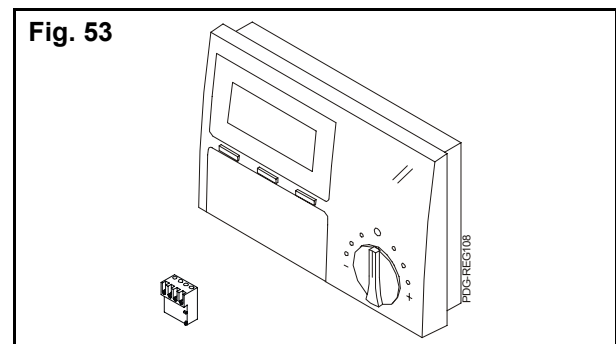
La télécommande sonde d'ambiance, installée dans le volume habitable, contrôle la température ambiante de la pièce dans laquelle elle se trouve en

fonction du programme choisi et permet de modifier la consigne confort programmée sur le régulateur sur une plage de  $\pm 5K$ . Elle pilote automatiquement le moteur électrique de la vanne mélangeuse de la chaudière.

La pièce choisie pour l'installation de cette télécommande ne doit pas comporter de robinet thermostatique ou si c'est le cas laisser ce dernier en position d'ouverture maximale.

(se référer à la notice de montage de la télécommande).

##### 11.4.3- Terminal d'ambiance BM - REG 108 (option)



Le terminal d'ambiance, installé dans le volume habitable, contrôle la température ambiante de la pièce dans laquelle il se trouve en fonction du programme choisi et permet de surveiller l'installation de chauffage depuis le salon. Il pilote automatiquement le moteur électrique de la vanne mélangeuse de la chaudière.

La pièce choisie pour l'installation de ce terminal ne doit pas comporter de robinet thermostatique ou si c'est le cas laisser ce dernier en position d'ouverture maximale.

(se référer à la notice de montage du terminal).

##### 11.4.4- Télécommande téléphonique (REG 140)

La télécommande téléphonique permet de commuter à distance votre installation de chauffage en régime "confort" ☀.

Elle se connecte aux bornes 2 et 3 destinées à la télécommande sonde d'ambiance FBR1.

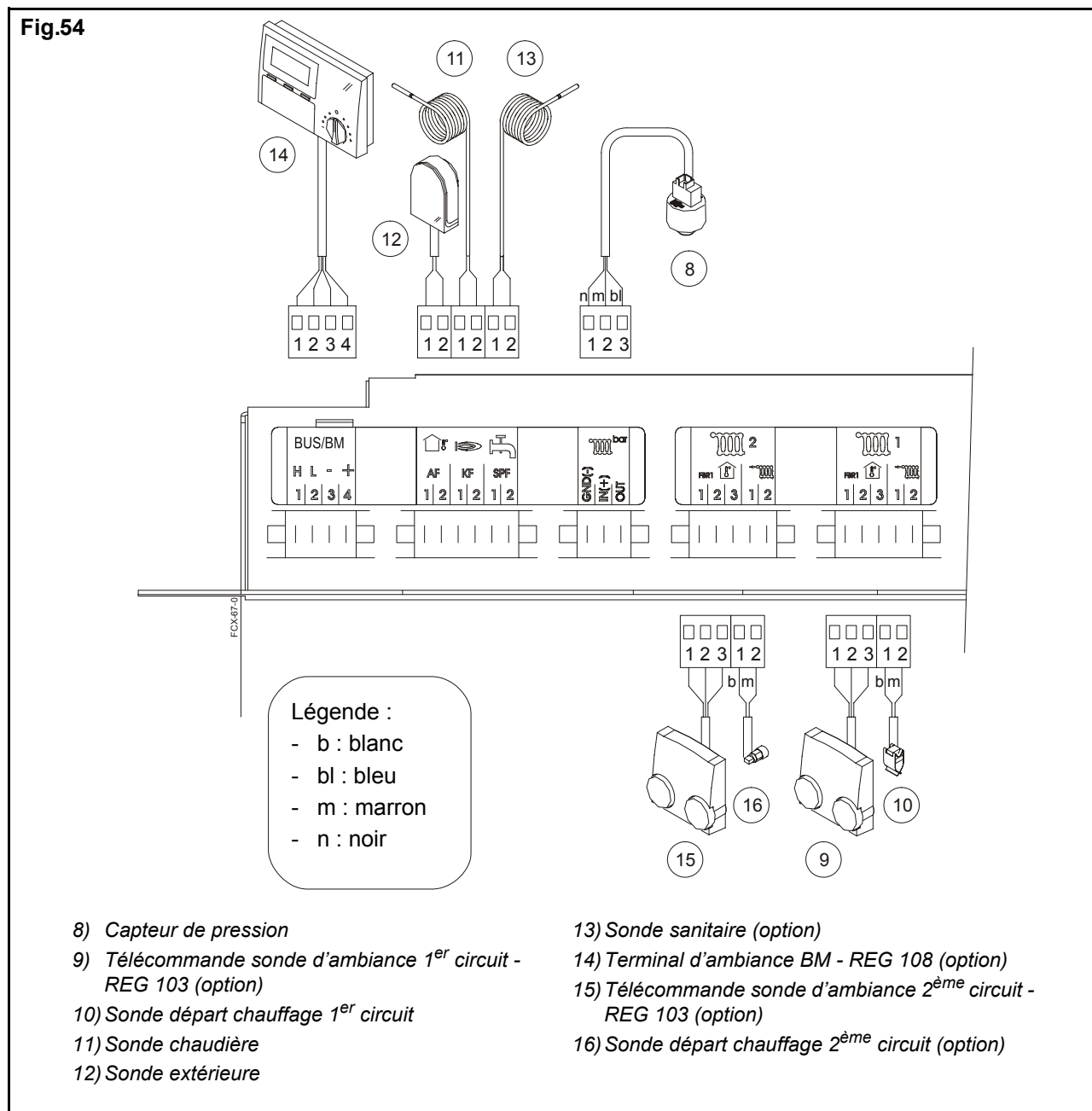
Lors d'un appel, la télécommande téléphonique court-circuite les bornes 2 et 3 sur le régulateur et commute le circuit de chauffage correspondant en régime "confort" et active automatiquement la production d'eau chaude sanitaire.

Lorsque le court circuit est annulé, le régulateur pilote l'installation selon le programme en cours.

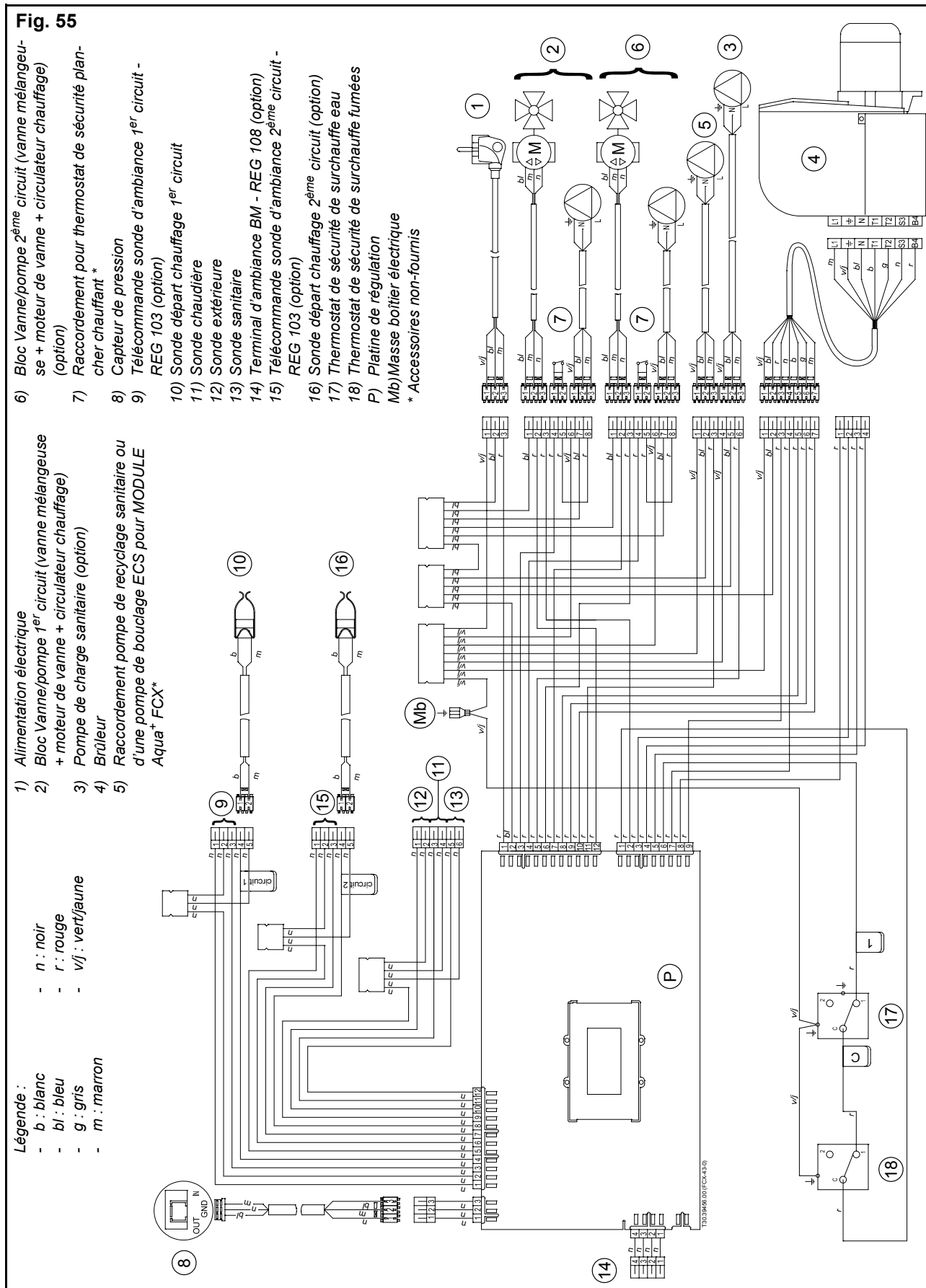


**Si le circuit de chauffage est commandé par un terminal d'ambiance BM, la télécommande téléphonique se connecte sur le BM - se référer à la notice de montage du BM.**

11.4.5- Schéma de câblage



11.4.6- Câblage interne de la chaudière



# V - MISE EN SERVICE

## 1 - PROTECTION DE L'INSTALLATION



**GEMINOX** préconise l'utilisation des produits de conditionnement de l'eau de chauffage :

- l'inhibiteur de corrosion **BIONIBAL** (produits équivalents),
- l'inhibiteur de corrosion antigel **BIONIBAGEL** (produits équivalents).

### 1.1 - Bionibal

**BIONIBAL** est un inhibiteur de corrosion biocide, traçable, spécialement adapté à la protection des circuits de chauffage multimétaux.

Par ses moyens efficaces de lutte contre toutes les formes de corrosion et contre toutes les bactéries, **BIONIBAL** :

- empêche la formation de rouille et des boues métalliques,
- empêche la formation d'algues et boues bactériennes,
- convient aussi aux installations avec plancher chauffant,
- empêche les dégagements gazeux,
- contient un marqueur interne qui permet de contrôler facilement le dosage.

#### DOSAGE DU BIONIBAL :

- Sans plancher chauffant et sans raccordement en tubes de type PER :  
1% (0,5 l de BIONIBAL pour 50 l d'eau).
- Avec plancher chauffant ou avec radiateurs raccordés en tubes de type PER :  
2% (1 l de BIONIBAL pour 50 l d'eau).

### 1.2 - Bionibagel

**BIONIBAGEL** est la version antigel de **BIONIBAL**.

Antigel, à base de monopropylène glycol, inhibiteur de corrosion, biocide, traçable.

Outre les caractéristiques du **BIONIBAL**, il assure la protection antigel de l'installation pour les résidences qui ne sont pas habitées toute l'année ou qui sont situées dans des régions plus froides.

#### DOSAGE DU BIONIBAGEL :

Le nombre de litres de **BIONIBAGEL** à introduire dans le circuit dépend du volume de votre installation et de la température extrême de votre région.

Température limite de protection	Capacité de l'installation (litres)			
	50	100	150	200
- 5 °C	7	15	22	30
- 10 °C	12	25	37	50
- 15 °C	17	35	50	70
- 20 °C	20	40	60	80
- 30 °C	22	45	67	90

### 1.3 - Si produits équivalents au Bionibal ou Bionibagel

Se référer scrupuleusement aux recommandations d'utilisations et de mises en oeuvre des produits du fabricant.

## Avertissement important



**Bionibal** ou **Bionibagel** ne devront être mis que dans une installation propre et vérifiée. Il sera donc impératif de remplir en eau propre une ou plusieurs fois suivant la nécessité, l'ensemble de l'installation. Dans certains cas, un lessivage par un produit approprié peut s'avérer nécessaire :

Exemple :

- Sur une installation neuve : pour détecter d'éventuelles fuites et pour éliminer toutes traces de soudage, pâte à joint ou autres résidus.
- Sur une installation ancienne : pour éliminer toutes traces de boues et afin d'éliminer toutes traces d'autres produits dans les radiateurs, les planchers chauffants, et la chaudière.



Le remplissage de l'antigel doit être effectué impérativement la chaudière vide.

Tout mélange avec un autre produit est prohibé.

En cas de traitement antigel du circuit chauffage prévoir la vidange du circuit sanitaire pendant les périodes de risque de gel (FCX + MODULE FCX/MODULE Aqua<sup>+</sup> FCX/BS).

## 2 - REMPLISSAGE EN EAU DE L'INSTALLATION

---

- Remplissage de l'installation :
  - ouvrir les vannes d'isolement départ/retour chauffage s'il y a lieu,
  - ouvrir la vanne d'arrivée d'eau froide,
  - remplir l'installation lentement (pour faciliter le dégazage) au moyen des vannes de remplissage du disconnecteur.
  - refermer les vannes de remplissage,
  - vérifier l'étanchéité eau,
  - effectuer la purge de l'ensemble de l'installation, notamment des radiateurs. Continuer le remplissage jusqu'à obtenir une pression d'environ 1,5 bar.
- Pour les modèles FCX avec un préparateur d'eau chaude sanitaire :
  - lorsque la chaudière est en pression, le circulateur sanitaire est en eau, la purge du serpentin du ballon se fera lors de la mise en route du circulateur.
  - Remplissage du ballon :
    - effectuer la mise en eau du ballon à l'aide du groupe de sécurité (rep. 18, fig. 46 - page 29 et fig. 48 - page 31 - chapitre IV - INSTALLATION - Livret 1/2) de l'installation, en prenant soin d'ouvrir un robinet d'eau chaude,
    - après remplissage, vérifier le serrage de la trappe de visite du ballon.

## 3 - ALIMENTATION FIOUL

---



Lors du remplissage de la cuve en fioul, le brûleur doit obligatoirement être arrêté. N'effectuer sa mise en service qu'après un délai minimum d'une heure

pour éviter tout risque d'encrassement des divers filtres dû à l'aspiration de dépôt en barbotage dans la cuve durant le remplissage.

## 4 - VERIFICATION AVANT LA MISE EN SERVICE

---

- Vérifier que la chaudière est en eau et sous pression (1,5 bar) et ne présente aucune fuite,
- vérifier que le raccordement électrique de la chaudière est correct : 230 V, 50 Hz, raccordement à la terre conforme, polarités respectées,
- vérifier que le conduit d'évacuation des produits de combustion est correctement assemblé, étanche et libre de toute obstruction.
- Vérifier que les ventilations de la chaufferie ne sont pas obstruées et qu'elles sont réglementaires,
- vérifier que le siphon d'évacuation des condensats est bien rempli d'eau (remplissage à effectuer par le bouchon de visite ou par le couvercle du condenseur (fig. 2 - page 20 - chapitre II - ENTRETIEN - Livret 2/2),
- vérifier que la sortie des condensats est bien raccordée et ne présente aucune fuite.

## 5 - INFORMATION DE L'UTILISATEUR

---

Il appartient à l'installateur d'informer l'utilisateur du mode de fonctionnement de l'appareil. L'utilisateur doit en particulier être informé sur le rôle et le fonctionnement des sécurités et la nécessité de faire procéder à un entretien régulier par un professionnel qualifié.

## 6 - MISE EN SERVICE

A la mise sous tension de la chaudière :

- l'écran afficheur (rep. 9) s'allume.
- **le brûleur ventile quelques secondes puis s'arrête (initialisation du coffret du brûleur).**

La mise en service de la chaudière s'effectue en appuyant sur la touche **ON/OFF** (rep. 1), ON = LED verte active.



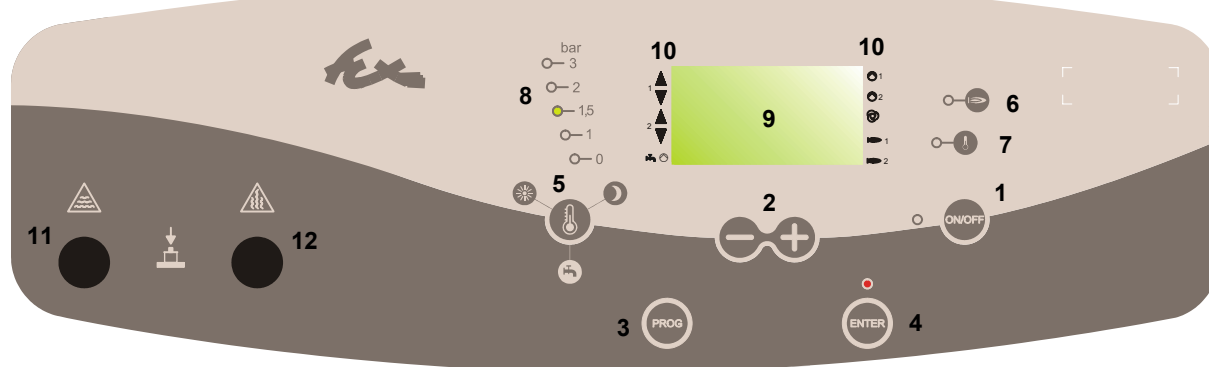
**Le brûleur reste toujours sous tension à chaque mise hors-service de la chaudière (touche ON/OFF (rep. 1) sur OFF = LED éteinte) (fonction postventilation toujours active après un arrêt du brûleur).**



**Lorsque la chaudière est en position OFF (led verte inactive), la protection hors gel n'est pas assurée (§ 6.3 - page 40 - chapitre V - MISE EN SERVICE - Livret 1/2).**

### 6.1 - Présentation Tableau de commande

Fig. 56



- |  |  |
|--|--|
| <p>1) Touche ON/OFF (le régulateur reste sous tension pour conserver ses paramètres)<br/>ON = Marche = led verte<br/>OFF = Arrêt = led éteinte</p> <p>2) Touches incrémentielles</p> <p>3) Touche pour passage en mode programmation</p> <p>4) Touche de validation</p> <p>5) Touche d'accès aux consignes de températures ou retour en programmation standard (5 sec)</p> | <p>6) Led bicolore :<br/>Verte : présence de flamme<br/>Rouge : mise en sécurité du brûleur</p> <p>7) Led rouge : sécurité de surchauffe eau</p> <p>8) Leds d'indication de pression</p> <p>9) Ecran - Afficheur</p> <p>10) Etats de fonctionnement</p> <p>11) Thermostat de sécurité de surchauffe eau</p> <p>12) Thermostat de sécurité de surchauffe des produits de combustion</p> |
|--|--|



**La chaudière est livrée équipée pour un 1<sup>er</sup> circuit de chauffage (circuit 1) et peut être équipée pour un 2<sup>ème</sup> circuit de chauffage (circuit 2).**

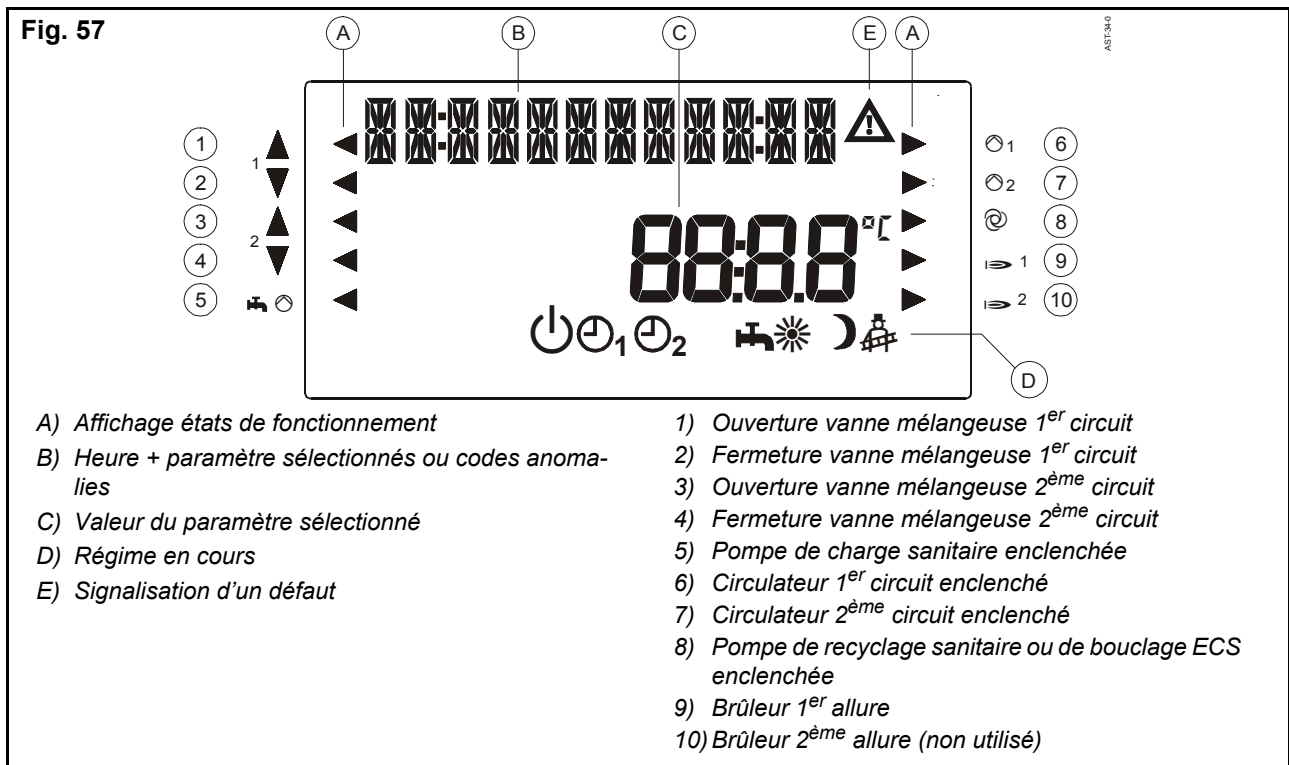
Les paramètres de régulation standards de ces 2 circuits sont les suivants :

- **Circuit 1 = circuit radiateur**  
⇒ Pente = 1.5 / Température départ maxi = 80
- **Circuit 2 = circuit plancher chauffant**  
⇒ Pente = 0.8 / Température départ maxi = 50

**Si le type d'installation change : exemple plancher chauffant sur le circuit 1 ou circuit radiateur sur le circuit 2, il faudra alors modifier les paramètres cités ci-dessus (se référer aux § 3.6 - page 10 et § 3.9 - page 17 - chapitre I - PROGRAMMATION DU REGULTEUR - Livret 2/2).**



## 6.2 - Affichage



## 6.3 - Régime de fonctionnement

En mode de fonctionnement normal, les touches +/- permettent de sélectionner le régime de fonctionnement (rep. D, fig. 57 - page 40 - chapitre V - MISE EN SERVICE - Livret 1/2).

Le régime sélectionné est affiché à l'écran.



**Le changement de régime de fonctionnement ne sera valide qu'après un délai de 5 secondes.**

 Régime hors gel

Le régulateur est en veille. La fonction hors gel est active dès que la température extérieure est inférieure au seuil hors gel programmé.



**la chaudière doit être en position ON (led verte allumée).**

 Régime automatique

En mode automatique, les circuits sont régulés en fonction des programmes horaires.

- ☉1 : les circuits sont régulés en fonction de leur programme N°1.
- ☉2 : les circuits sont régulés en fonction de leur programme N°2.

La production d'eau chaude est régulée en fonction de son programme.

 Régime E.C.S. (été)

Seule la production E.C.S. est régulée en fonction de son programme, les circuits chauffage sont à l'arrêt (protection hors gel).

 Régime confort

En régime confort, les circuits sont régulés en permanence en fonction de leur consigne ambiance Confort.

La production d'eau chaude est régulée en permanence en fonction de sa consigne de température.

 Régime réduit

En régime réduit, les circuits sont régulés en permanence en fonction de leur consigne réduit.

La production d'eau chaude est régulée en fonction de son programme.

 Régime service (15 minutes)

En mode service, le brûleur et les circulateurs sont enclenchés. La (les) vanne(s) est (sont) positionnée(s) en ouverture.



#### 6.4 - Mise en service du brûleur fioul

- Lors de la première mise en service du brûleur fioul :
  - vérifier que l'indice de noircissement ne dépasse pas 0,5 (contrôle BACHARACH),
  - vérifier le taux de CO<sub>2</sub> - 11,5 à 12,5%, CO < 100 ppm (attention aux prises d'air parasites),
  - vérifier la température des produits de combustion (inférieure à 120 °C).

Modèles		FCX 22 C		FCX 30 C
Brûleur fioul GEMINOX		GF420 (20 kW)		GF630 (30 kW)
		Réglage usine	Réglage à la puissance maxi	Réglage usine à la puissance maxi
Débit calorifique	kW	21,7	23,8	30,0
Pression pompe	bar	14	18	14
Gicleur		0,45 45°S		0,60 45°S
Ajustement ligne (Cote Y)	mm	4	5	10
Position volet d'air (FCXventouse)		5,5	7	9

Remarques :

- Les brûleurs sont pré-réglés en usine pour les FCX version ventouse. Néanmoins, les réglages d'air et de ligne doivent être systématiquement vérifiés à la mise en service et après chaque intervention sur le brûleur par prise de l'opacité des fumées et du % CO<sub>2</sub> - *Se référer à la notice technique du brûleur.*

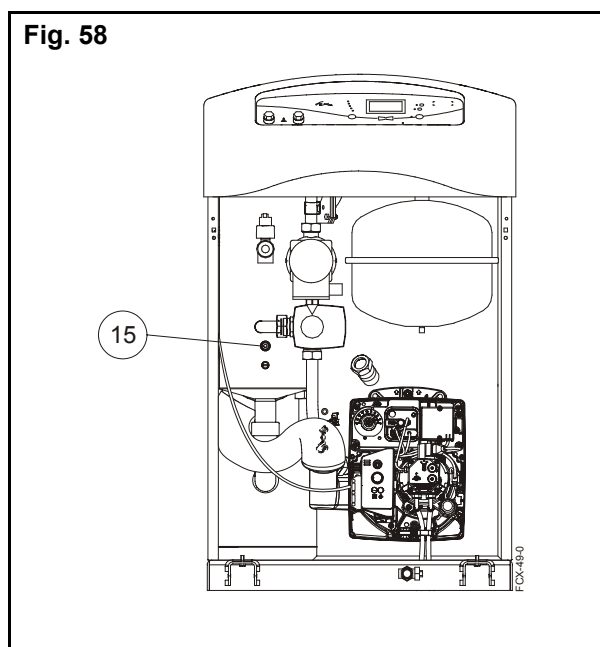


**Veillez à bien respecter le débit calorifique maximal.**

**Le contrôle de la combustion doit être réalisé la chaudière en température. La température de l'air admis au brûleur augmente notamment lorsque la chaudière est installée avec une ventouse concentrique.**

**Le contrôle de la combustion peut être réalisé sur la chaudière par l'orifice (rep. 15) prévu à cet effet après avoir ôté le bouchon. Veillez à bien refermer l'orifice (rep. 15) après contrôle.**

Fig. 58



## 7 - CONTROLES DES SECURITES

---

Lors de la mise en service, procéder à la vérification des dispositifs de régulation et de sécurité.

### 7.1 - Sondes

Vérifier que les sondes sont bien en place :

- sonde chaudière :
  - fixée en partie basse du corps de chauffe (rep. 35, fig. 2 - page 7 - chapitre II - SPECIFICATIONS TECHNIQUES - Livret 1/2),
- sonde départ clipsée sur le tube départ chauffage (rep. 28, fig. 2 - page 7 - chapitre II - SPECIFICATIONS TECHNIQUES - Livret 1/2).

Contrôler leur fonctionnement.

### 7.2 - Sécurité de surchauffe eau

- Vérifier que le bulbe du thermostat de sécurité de surchauffe eau est bien en place.
- Contrôler son fonctionnement.
- La LED (rep. 7, fig. 56 - page 39 - chapitre V - MISE EN SERVICE - Livret 1/2) s'allume en rouge.

### 7.3 - Sécurité brûleur

- Vérifier la mise en sécurité du brûleur par désactivation du dispositif de contrôle de flamme ou interruption de l'arrivée de combustible.
- La LED (rep. 6, fig. 56 - page 39 - chapitre V - MISE EN SERVICE - Livret 1/2) s'allume en rouge,

### 7.4 - Soupape de sécurité 3 bars (circuit chauffage),

- Actionner manuellement la soupape.
- Vérifier l'étanchéité interne.

### 7.5 - Groupe de sécurité sanitaire.

- Vérifier manuellement le bon fonctionnement du groupe de sécurité

# VI - REGLEMENTATIONS

## 1 - DECLARATION DE CONFORMITE AU TYPE

---

### Annexe IV module D de la directive 92/42/CEE

PRODUIT CONCERNE : **GAMME FCX**

CONSTRUCTEUR : **GEMINOX SAS**  
16 rue des Ecoles  
29410 SAINT THEGONNEC

GENRE : **CHAUDIERE FIOUL au SOL à condensation simple service**

ORGANISME NOTIFIE : **CERTIgaz (1312)**  
62 rue de Courcelles  
75008 PARIS

CONTROLE DU TYPE / N° D'IDENTIFICATION : **FCX 22 C / FCX 30 C** **CE1312AS036R**

LABORATOIRE AGREE : **CETIAT**  
BP 2042  
25 avenue des arts  
69603 VILLEURBANNE

DIRECTIVES CE APPLICABLES : 92/42CEE, 2006/95 CE, 89/336CEE  
97/23 CEE article 3.3

NORMES DE REFERENCE : EN 303.2, EN 304, EN 15034, EN 15035  
EN 60335.1, EN 55014, EN 55104

PROCEDURE DE CONTROLE : **Assurance qualité de la fabrication**

DECLARATION : **Les produits identifiés sur le présent document sont conformes aux directives citées et au type homologué.  
La fabrication est soumise à la procédure de contrôle mentionnée.**

Saint-Thégonnec le : Août 2008



## VII - CONDITIONS DE LA GARANTIE

1

A compter de la mise en service, les appareils GEMINOX, type FCX, sont garantis contre tous défauts de fabrication et vices de matière pour une durée de :

- cinq ans pour le corps de chauffe,
- deux ans pour les accessoires.

Cette garantie est strictement limitée à la fourniture gratuite des pièces reconnues défectueuses après examen de nos services techniques, à l'exclusion des frais de main-d'oeuvre et de transport en résultant. Ces pièces redeviennent la propriété de GEMINOX et doivent lui être restituées sans délai.

2

La garantie est applicable dans les conditions suivantes :

- Nos appareils doivent avoir été installés par un professionnel qualifié, suivant les règles de l'art, les normes en vigueur et en tenant compte des prescriptions particulières figurant dans la présente notice technique.
- La prise d'effet de la garantie devra intervenir au maximum dans les SIX MOIS suivant la date de livraison de GEMINOX.
- La garantie est subordonnée à l'utilisation des produits de conditionnement de l'eau du circuit chauffage (inhibiteur et antigel), préconisés par le constructeur ou équivalents.
- Un entretien sera réalisé annuellement par une entreprise qualifiée et ceci dès la première année d'utilisation.

3

La garantie exclut tous dommages et intérêts pour quelque cause que ce soit.

4

La garantie n'est pas applicable aux remplacement et réparation résultant de l'usure normale des appareils, de détérioration consécutive aux fonctionnements à des puissances supérieures à celles préconisées, accidents provenant de négligences ou d'interventions de tiers, défauts de surveillance ou d'entretien et de mauvaise utilisation des appareils, notamment par l'emploi de combustibles ou de tensions électriques non appropriés.

5

La réparation, la modification ou le remplacement des pièces pendant la période de garantie ne peuvent avoir pour effet de prolonger le délai de garantie initial du matériel.

6

### EXCLUSIONS DE LA GARANTIE

Ne sont pas couverts par la garantie :

- les voyants électriques,
- les dégradations de pièces électriques résultant de branchements et d'installations sur secteur dont la tension mesurée à l'entrée de l'appareil serait inférieure ou supérieure de 10% à la tension nominale de 230 volts,
- les dégradations de pièces provenant d'éléments extérieurs à l'appareil (effet d'orage, humidité, coup de feu, gel, etc),
- les joints d'étanchéité,
- le purgeur automatique,
- tous les incidents consécutifs à la non-vérification des éléments de sécurité,
- l'entartrage ni ses conséquences,
- le corps de chauffe si celui-ci, en cas d'installation en plancher chauffant, n'a pas été conditionné avec les produits (inhibiteur seul ou inhibiteur + antigel) préconisés par le constructeur ou équivalents,
- la dégradation de pièces suite à l'embouage des circuits de chauffage,
- les corrosions par : l'eau des circuits de chauffage, les gaz de combustion (La température mini de l'eau de chauffage dans la chaudière ne doit pas être inférieure à 45 °C),
- le gicleur,
- l'encrassement de la ligne porte-gicleur,
- la détérioration du tube diffuseur en cas de mauvais réglage ou d'utilisation du gicleur non-approprié.

### LES FRAIS D'EXPEDITION DES PIECES, LES FRAIS DE MAIN-D'OEUVRE ET DE DEPLACEMENT

*Nota : Dans un soucis constant d'amélioration de nos matériels, toute modification jugée utile par nos services techniques et commerciaux peuvent intervenir sans préavis.*

### GARANTIE CONTRACTUELLE :

Les dispositions du certificat de garantie ne sont pas exclusives du bénéfice au profit de l'acheteur du matériel concernant la garantie légale ayant trait à des défauts ou vices cachés qui s'appliquent en tout état de cause dans les conditions des articles 1641 et suivants du code civil.



A series of horizontal lines for writing, starting from the top right and extending down the page.



A series of horizontal lines for writing, starting from the top right and extending across the page.



Service Consommateurs

 **N° Indigo 0 820 00 6000**

Tarif : 0,12 € TTC/min

Une équipe pour répondre en direct :  
• du lundi au vendredi de 7 h à 21 h,  
• le samedi de 8 h à 18 h.

**GEMINOX**

**C H A U D I E R E S**

GEMINOX SAS - 16, rue des Ecoles - BP 1 - 29410 SAINT-THEGONNEC (FRANCE) - Internet : <http://www.geminox.fr>