



THELIA 23, THELIA 23 E, THELIA AS 23

SOMMAIRE

Utilisateurs, prenez note !

La désignation de votre chaudière est inscrite sur l'instruction collée à l'intérieur du portillon. Reportez-vous au chapitre "Présentation" page 3, vous y trouverez la description des fonctions de base que vous apportera votre chaudière. Le sommaire "Utilisateur" ci-dessous vous renvoie au chapitre vous concernant directement pour une bonne utilisation de votre chaudière.

SOMMAIRE GÉNÉRAL

Présentation	Page 3
Dimensions	3
Conditions d'installation	4
Conception du circuit chauffage	5
Conception du circuit sanitaire	5
Caractéristiques techniques	6 - 7
Circuit hydraulique	8 - 9
Emplacement de la chaudière	10
Pose des canalisations	11
Mise en place de la chaudière	11
Plaque de raccordement	12 - 13
Raccordement électrique	14
Mise en service	15 - 16
Allumage	17
Fonctionnement-vérification	18
Sécurités de fonctionnement/remplissage	19
Réglages	20
Changement de gaz	20
Vidange	21
Entretien	21
Garantie	21

Prescriptions particulières**à la THELIA AS 23 raccordées à un ballon**

Encombrement d'une THELIA AS avec sd i 50 ..	22
Caractéristiques techniques du ballon sd i 50 ...	22
Mise en place du ballon	23
Conception circuit chaudière/ballon	23
Raccordements hydrauliques	24 - 25
Raccordement électrique du ballon	26
Mise en service de l'installation	26
Entretien du circuit chaudière/ballon	27
Garantie du ballon	27

SOMMAIRE UTILISATEUR

Présentation	Page 3
Allumage	17
Fonctionnement-vérification	18
Sécurités de fonctionnement/remplissage	19
Entretien et garantie	21

Prescriptions particulières**à la THELIA AS 23 raccordées à un ballon**

Présentation	22
Entretien du groupe de sécurité	27
Garantie du ballon	27

PRÉSENTATION

Les appareils de la gamme **THELIA** sont des chaudières de type étanche, c'est-à-dire que l'évacuation des produits de combustion et l'entrée d'air frais transitent par une ventouse. Ce principe d'évacuation offre de nombreux avantages tels que :

- Installation dans des encombrements réduits sans nécessité d'aération du local.
- Multiples configurations d'installation en fonction des contraintes des locaux.

THELIA 23 : Chaudière à double service (chauffage + eau chaude instantanée) et allumage par veilleuse.

THELIA 23 E : Chaudière à double service (chauffage + eau chaude instantanée) et allumage électronique.

THELIA AS 23 : Chaudière chauffage seul et allumage par veilleuse. Cette chaudière peut être associée à un ballon pour la fourniture d'eau chaude sanitaire.

Les chaudières THELIA 23 et THELIA AS 23 sont de catégorie gaz II2E+3+ ou II1C2E+, c'est -à-dire :

- **II2E+3+** : les chaudières fonctionnent soit au gaz naturel (G20/G25) soit au butane (G30) ou au propane (G31).

- **II1C2E+** : les chaudières fonctionnent au gaz naturel (G20/G25) ou au gaz de ville (G130).

Les chaudières THELIA 23 E sont de catégorie gaz II2E+3+, c'est-à-dire qu'elles peuvent fonctionner soit au gaz naturel (G20/G25), soit au butane ou au propane (G30/G31).

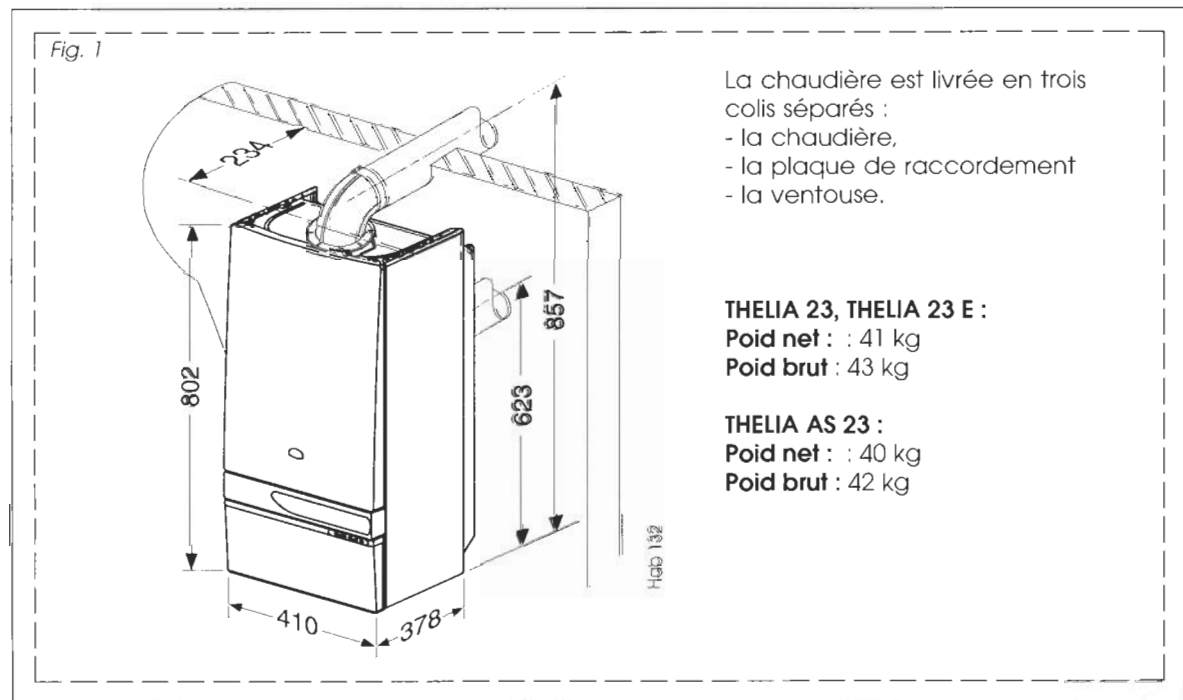
La chaudière est livrée pour un raccordement ventouse en sortie supérieure latérale, droite ou gauche, ou arrière. Pour effectuer un raccordement de la ventouse en sortie arrière directe, vous devez demander un kit de transformation auprès de votre fournisseur habituel.

Accessoires

Différents accessoires sont disponibles tels que plaque de raccordement avec vanne trois voies, rallonge de ventouse, déflecteur de ventouse, ventouse verticale pour sortie en toiture, double coude d'adaptation, thermostat d'ambiance, option super confort...

Pour obtenir des informations détaillées sur ces diverses possibilités, consultez votre revendeur habituel.

DIMENSIONS



Bâtiments d'habitation

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:

- 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 d'habitation et de leurs dépendances.

- Norme DTU P 45-204 - Installations de gaz (anciennement DTU N° 61-1 - Installations de gaz - Avril 1982 + additif n° 1 Juillet 1984).

Votre chaudière est homologuée pour fonctionner avec les systèmes d'évacuation des produits de combustion suivants :

a) Ventouse horizontale Saunier Duval Eau Chaude Chauffage (catégorie C 12)

- Longueur maximale : 3 mètres avec un coude. Tout coude supplémentaire réduit cette longueur de 1 mètre.

b) Conduit Vertical Concentrique agréé par Saunier Duval Eau Chaude Chauffage (catégorie C 32)

- Longueur maximale : 7,5 m sans coude + terminal. Consulter votre fournisseur habituel qui vous indiquera les longueurs selon les configurations autorisées

- Un adaptateur **Saunier Duval Eau Chaude Chauffage** permet de raccorder la chaudière au conduit vertical.

c) Conduit Collectif pour Chaudière Étanche, catégorie C 42 (3 CE) - voir schéma de principe -

- Longueur maximale : longueur horizontale maximale de 3 mètres. Tout coude supplémentaire réduit cette longueur de 1 mètre.

- Un adaptateur **Saunier Duval Eau Chaude Chauffage** permet de raccorder la chaudière au 3 CE.

● Règlement Sanitaire Départemental. Entre autres: La présence sur l'installation d'une fonction de disconnection de type CB, à zones de pressions différentes non contrôlables répondant aux exigences fonctionnelles de la norme NFP 43-011, 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.

Pour les appareils raccordés au réseau électrique

- Norme NF C 15-100 pour les raccordements électriques et, en particulier, l'obligation de raccordement à une prise de terre (NF C 73-600).

Établissements recevant du public

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

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

a) Prescriptions générales

Pour tous les appareils :

- Articles GZ

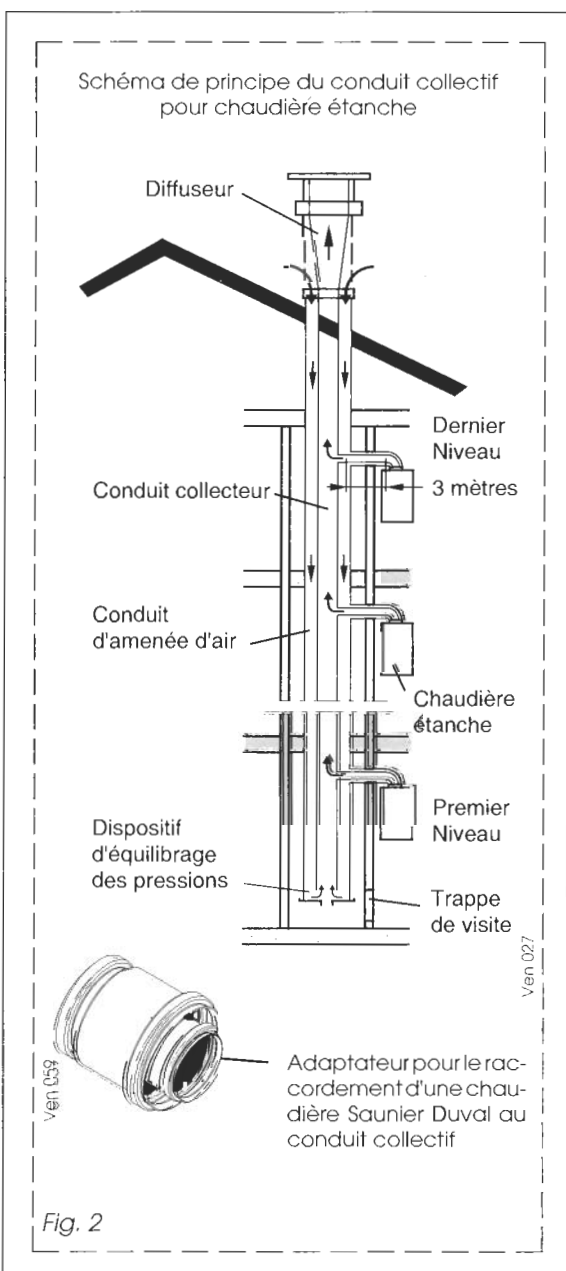
Installations aux gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés.

Ensuite, suivant l'usage :

- 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, etc...)



CONCEPTION DU CIRCUIT CHAUFFAGE

- Les chaudières **THELIA** peuvent être intégrées à tous les types d'installation : bi-tube, mono-tube série ou dérivé...

- Les surfaces de chauffe peuvent être constituées de radiateurs, de convecteurs ou d'aérothermes.

Attention : si les matériaux utilisés sont de natures différentes, il peut se produire des phénomènes de corrosion. Dans ce cas, il est recommandé d'ajouter à l'eau du circuit chauffage un inhibiteur, dans les proportions indiquées par son fabricant, qui évitera la production de gaz et la formation d'oxydes.

- Les sections des canalisations seront déterminées selon les méthodes habituelles en utilisant la courbe débit / pression (**fig. 3**). Le réseau de distribution sera calculé selon le débit correspondant à la puissance réellement nécessaire, sans tenir compte de la puissance maximale que peut fournir la chaudière. Il est toutefois recommandé de prévoir un débit suffisant pour que l'écart de température entre départ et retour soit inférieur ou égal à 20 °C. Le débit minimal est de 500 l/h.

- Le tracé des tuyauteries sera conçu afin de prendre toutes dispositions nécessaires pour éviter les poches d'air et faciliter le dégazage perma-

nent de l'installation. Des purgeurs devront être prévus à chaque point haut des canalisations ainsi que sur tous les radiateurs.

- Le volume d'eau total admissible pour le circuit de chauffage dépend, entre autres, de la charge statique à froid. Le vase d'expansion incorporé à la chaudière est livré gonflé à 0,5 bar (soit une charge statique de 5 mCE) et autorise un volume maxi de 120 litres pour une température moyenne du circuit radiateurs de 75°C et une pression maxi de service de 3 bars. Il est possible de modifier, à la mise en service, cette pression de gonflage en cas de charge statique plus élevée.

- Prévoir un robinet de vidange au point le plus bas de l'installation.

- Dans le cas d'utilisation de robinets thermostatiques, ne pas en équiper la totalité des radiateurs en veillant à poser ces robinets dans les locaux à fort apports gratuits et jamais dans le local où est installé le thermostat d'ambiance.

S'il s'agit d'une ancienne installation, il est indispensable de rincer le circuit radiateurs avant d'installer la nouvelle chaudière.

CONCEPTION DU CIRCUIT SANITAIRE

- Le circuit de distribution sera réalisé de préférence en tubes cuivre.

Eviter au maximum les pertes de charge : limiter le nombre de coudes, utiliser des robinetteries à forte section de passage afin de permettre un débit suffisant.

- La chaudière peut fonctionner avec une pression d'alimentation minimale de 0,3 bar mais avec un faible débit. Un meilleur confort d'utilisation sera obtenu à partir de 1 bar de pression d'alimentation.

- Dans le cas où l'arrivée d'eau froide est équipée d'un clapet anti-retour ou d'un limiteur de pression, prévoir un mini vase d'expansion absorbant la montée en pression due à l'élévation de température. Ce dispositif peut être fourni en option.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

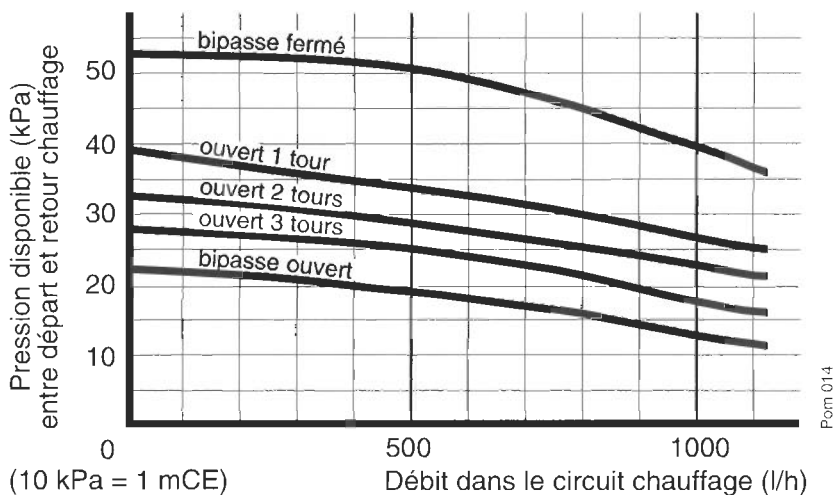
THELIA 23	THELIA 23 E	THELIA AS 23
-----------	-------------	--------------

Puissance utile en chauffage,	ajustable de... (kW)	8,9	8,9	8,9
	à... (kW)	23,3	23,3	23,3
Rendement sur P.C.I.	(%)	91,5	91,5	91,5
Température départ chauffage maxi.	(°C)	87	87	87
Régulation chauffage	réglable par l'utilisateur entre 30 et 87°C			
Vase d'expansion circuit chauffage, capacité utile	(l)	5	5	5
Capacité maxi. de l'installation pour une température de 75°C	(l)	120	120	120
Soupape de sécurité intégrée, pression maxi de service	(bar)	3	3	3
Évacuation gaz brûlés par tube ventouse	(Ø)	60	60	60
Entrée air frais par tube ventouse	(Ø)	100	100	100
Puissance en eau chaude, automatiquement variable	de ... (kW)	8,9	8,9	—
	à... (kW)	23,3	23,3	—
Température eau chaude maxi.	°C)	65	65	—
Débit seuil de fonctionnement en sanitaire	(l/min.)	3	3	—
Débit spécifique (pour une élévation de température de 30 °C)	(l/min.)	11,0	11,0	—
Pression d'alimentation mini	(bar)	0,3	0,3	---
Pression d'alimentation maxi	(bar)	10	10	---
Tension d'alimentation	(V)	230	230	230
Intensité	(A)	0,73	0,73	0,73
Puissance maxi absorbée	(W)	130	135	130

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

		THELIA 23	THELIA 23 E	THELIA AS 23	
Ø injecteur veilleuse	(mm)	0,28	—	0,28	Gaz Naturel Lacq (G20)
Ø injecteur brûleur	(mm)	1,20	1,20	1,20	
Pression d'alimentation	(mbar)	20	20	20	
Débit à puissance maxi.	(m ³ /h)	2,70	2,70	2,70	
Débit à puissance mini.	(m ³ /h)	1,13	1,13	1,13	
Ø injecteur veilleuse	(mm)	0,28	—	0,28	Gaz Naturel Groningue (G25)
Ø injecteur brûleur	(mm)	1,20	1,20	1,20	
Pression d'alimentation	(mbar)	25	25	25	
Débit à puissance maxi.	(m ³ /h)	2,87	2,87	2,87	
Débit à puissance mini.	(m ³ /h)	1,20	1,20	1,20	
Ø injecteur veilleuse	(mm)	0,18	—	0,18	Butane (G 30)
Ø injecteur brûleur	(mm)	0,73	0,73	0,73	
Pression d'alimentation	(mbar)	29	29	29	
Débit à puissance maxi.	(kg/h)	2,01	2,01	2,01	
Débit à puissance mini.	(kg/h)	0,84	0,84	0,84	
Ø injecteur veilleuse	(mm)	0,18	—	0,18	Propane (G31)
Ø injecteur brûleur	(mm)	0,73	0,73	0,73	
Pression d'alimentation	(mbar)	37	37	37	
Débit à puissance maxi.	(kg/h)	1,98	1,98	1,98	
Débit à puissance mini.	(kg/h)	0,83	0,83	0,83	
Ø injecteur veilleuse	(mm)	0,60	—	—	Gaz de Ville (G130)
Ø injecteur brûleur	(mm)	2,40	—	—	
Pression d'alimentation	(mbar)	8	—	—	
Débit à puissance maxi.	(m ³ /h)	3,88	—	—	
Débit à puissance mini.	(m ³ /h)	1,63	—	—	

Courbe débit pression :



THELIA 23, THELIA 23 E

- | | |
|---|--|
| 1 - Bouton poussoir de mise en marche. | 16 - Limiteur de température chauffage. |
| 2 - Bouton poussoir d'arrêt. | 17 - Électrode d'allumage. |
| 3 - Allumeur à train d'étincelles. | 18 - Ensemble veilleuse (sauf THELIA 23 E) |
| 4 - Bouton de réglage de la température chauffage. | 19 - Sécurité de surchauffe. |
| 5 - Thermomètre. | 20 - Électrode de contrôle de flamme (seulement pour la THELIA 23 E) |
| 6 - Manomètre. | 21 - Sécurité manque d'eau. |
| 7 - Sélecteur été / hiver. | 22 - Extracteur. |
| 8 - Vase d'expansion. | 23 - Pressostat. |
| 9 - Circulateur. | 30 - Bouton de réglage de la température sanitaire. |
| 10 - Dégazeur. | |
| 11 - Brûleur. | |
| 12 - Purgeur de l'échangeur. | |
| 13 - Échangeur. | A - Retour chauffage |
| 14 - Mécanisme gaz. | B - Arrivée eau froide |
| 15 - Electrovanne de sécurité (seulement pour la THELIA 23 E) | C - Départ chauffage |
| | D - Départ eau chaude |
| | F - Arrivée gaz |

Entrée d'air

Sortie fumées

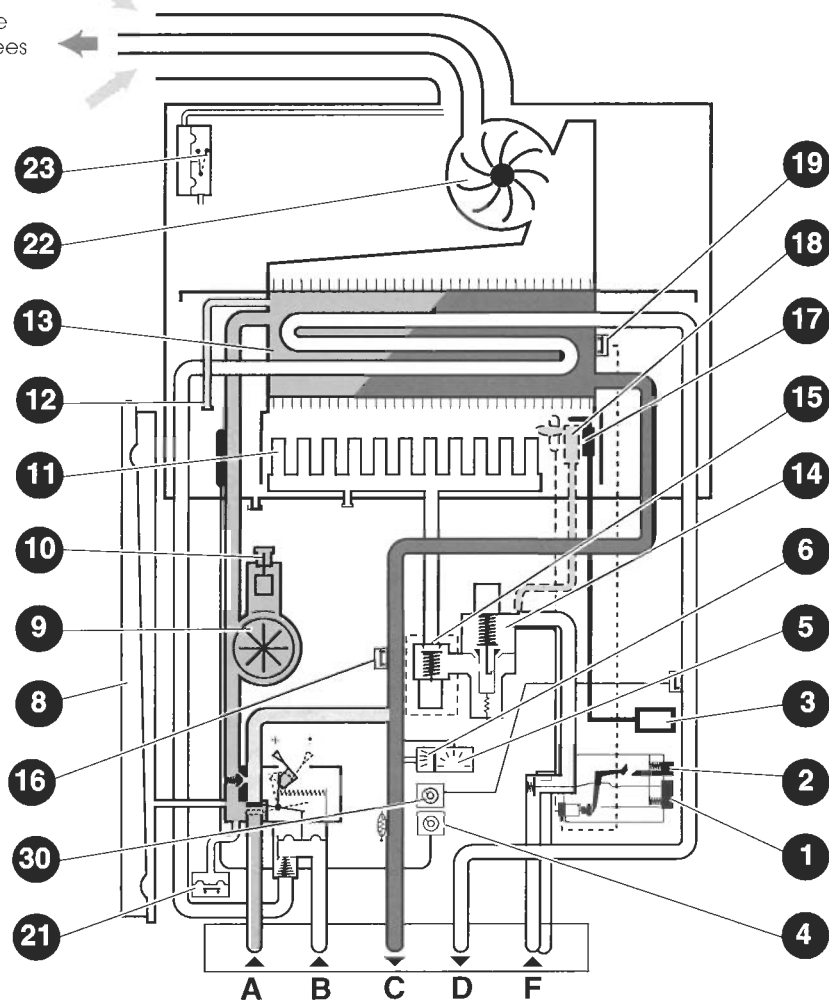


Fig. 4

THELIA AS 23

- | | |
|--|---|
| 1 - Bouton poussoir de mise en marche. | 16 - Limiteur de température chauffage. |
| 2 - Bouton poussoir d'arrêt. | 17 - Électrode d'allumage. |
| 3 - Allumeur à train d'étincelles. | 18 - Ensemble veilleuse |
| 4 - Bouton de réglage de la température chauffage. | 19 - Sécurité de surchauffe. |
| 5 - Thermomètre. | 21 - Sécurité manque d'eau. |
| 6 - Manomètre. | 22 - Extracteur. |
| 8 - Vase d'expansion. | 23 - Pressostat. |
| 9 - Circulateur. | |
| 10 - Dégazeur. | |
| 11 - Brûleur. | |
| 12 - Purgeur de l'échangeur. | |
| 13 - Échangeur. | |
| 14 - Mécanisme gaz. | |
| | A - Retour chauffage |
| | C - Départ chauffage |
| | F - Arrivée gaz |

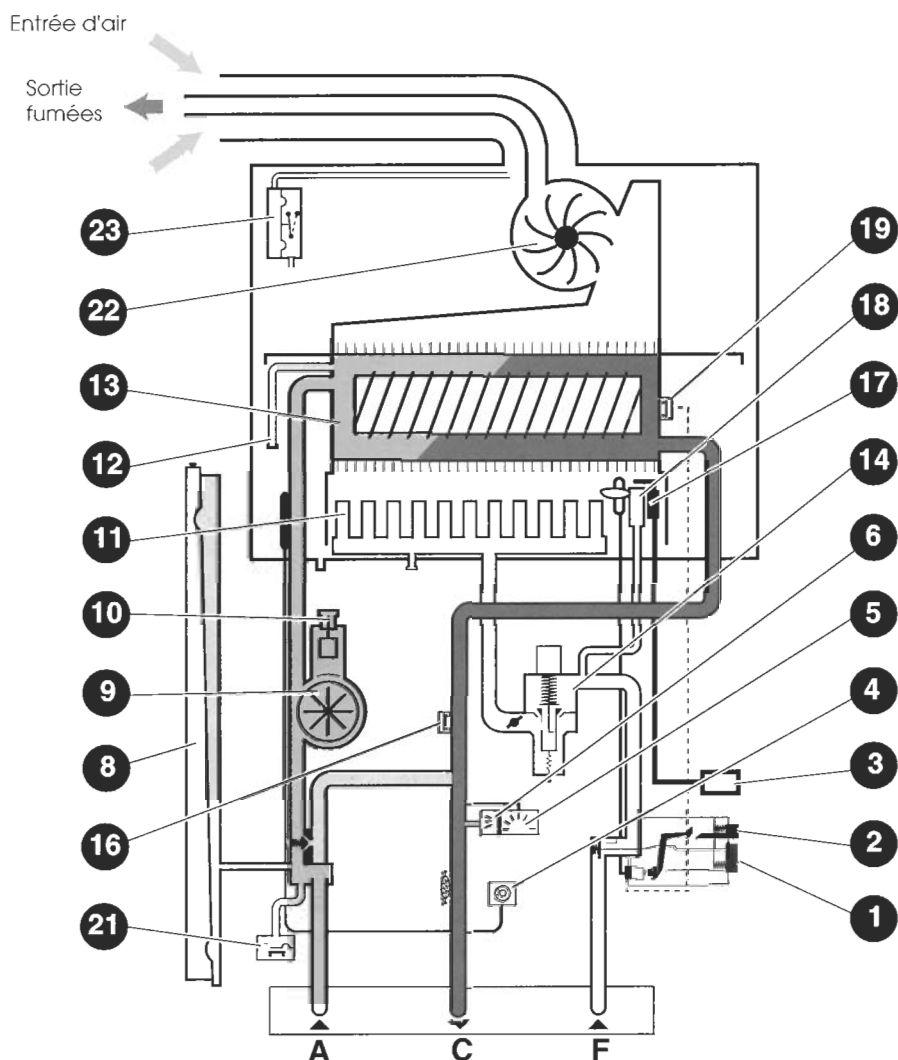


Fig. 5

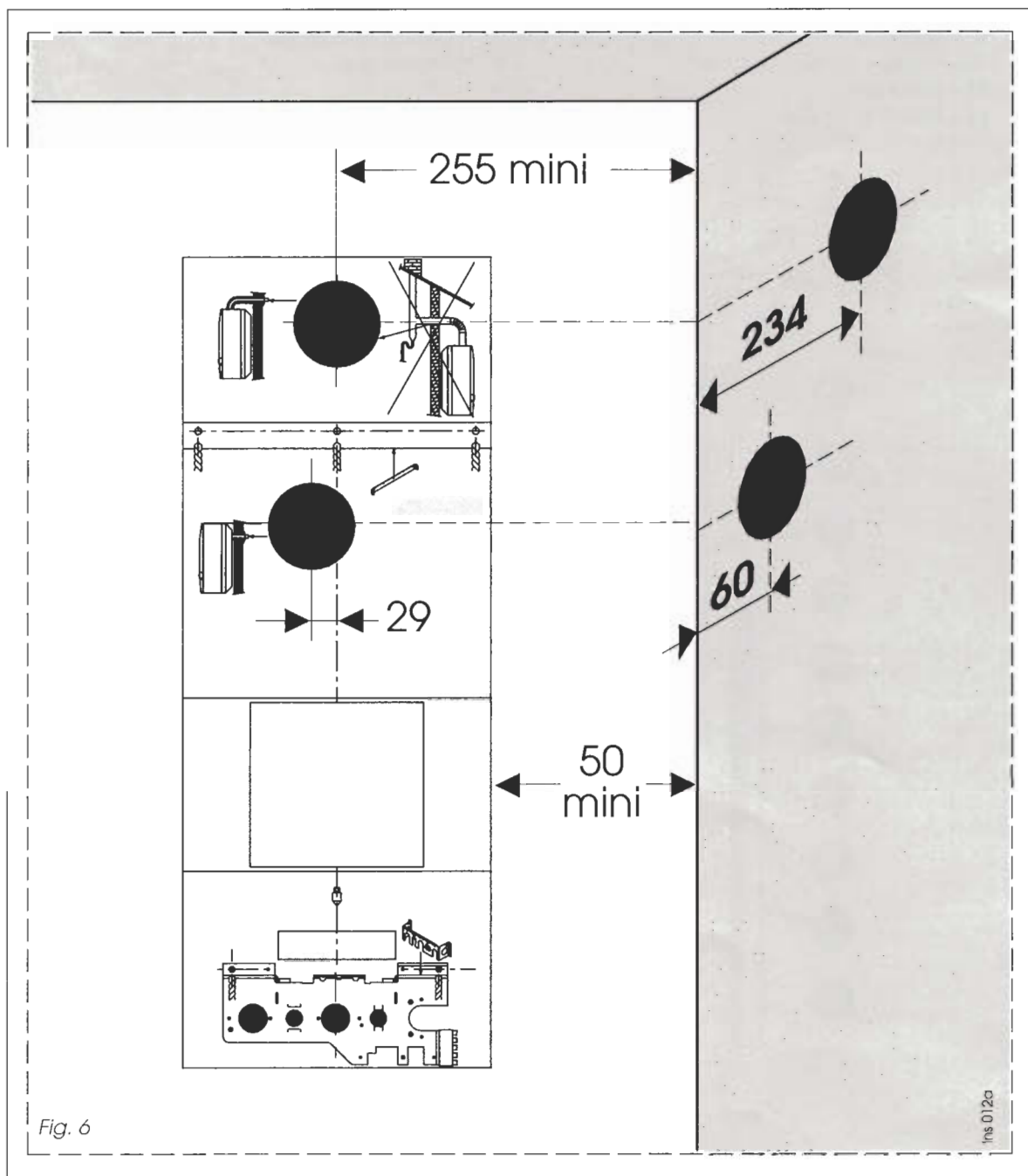
EMPLACEMENT DE LA CHAUDIÈRE

Déterminer la position de la chaudière en ayant soin de réserver une distance latérale d'environ 50 mm de chaque côté de l'appareil afin de préserver l'accessibilité.

L'applique de raccordement sert de gabarit de montage. Elle permet de réaliser tous les raccordements et d'effectuer les essais d'étanchéité sans que la chaudière soit en place. La fixation de la barrette de retenue et de la plaque de raccordement doit être effectuée conformément au descriptif dessiné sur le gabarit.

Le gabarit permet de déterminer précisément et facilement la position du trou de ventouse, soit en sortie supérieure, soit en sortie arrière directe. Toutes les précisions concernant le montage de la ventouse vous sont données dans la notice explicative incluse dans le colis de ventouse.

Si la chaudière n'est pas mise en place immédiatement, protéger les différents raccords afin que plâtre et peinture ne puissent compromettre l'étanchéité du raccordement ultérieur.



Raccorder les canalisations sur la plaque support en respectant l'ordre des arrivées et des départs.

Important : n'utiliser que les joints d'origine fournis avec l'appareil. Ne pas braser les raccords montés en place, cette opération risquant d'endommager les joints et les étanchéités des robinets.

● Raccordements "chauffage"

mamelon mâle 20 x 27 (3/4" gaz) avec douille coudée à souder pour tube cuivre 18 x 20.

● Raccordements "sanitaire"

mamelon mâle 15 x 21 (1/2" gaz) avec douille coudée à souder pour tube cuivre 14 x 16.

● Raccordements "gaz"

mamelon mâle 20 x 27 (3/4" gaz) avec douille coudée à souder pour tube cuivre 16 x 18.

Dans le cas où des canalisations doivent passer vers le haut derrière la chaudière, respecter l'emplacement qu'il faut réserver au mur pour le vase d'expansion.

Le circuit d'évacuation de la soupape de sécurité devra comporter un dispositif qui rende visible l'écoulement de l'eau. Ce dispositif (par exemple, un entonnoir à l'air libre) doit être placé aussi près que possible de la chaudière.

MISE EN PLACE DE LA CHAUDIÈRE

Rappel : L'installation d'une chaudière **THELIA** en sortie arrière directe nécessite le changement de position de l'extracteur. Cette opération sera facilement réalisée en suivant les instructions fournies avec la pochette "Transformation d'une sortie supérieure en sortie arrière" que **Saunier Duval Eau Chaude Chauffage** tient à votre disposition.

Pose de la chaudière

Avant d'effectuer toute opération, il est nécessaire de procéder au nettoyage soigné des canalisations à l'aide d'un produit approprié afin d'éliminer les impuretés telles que limailles, soudures, huiles et graisses diverses pouvant être présentes.

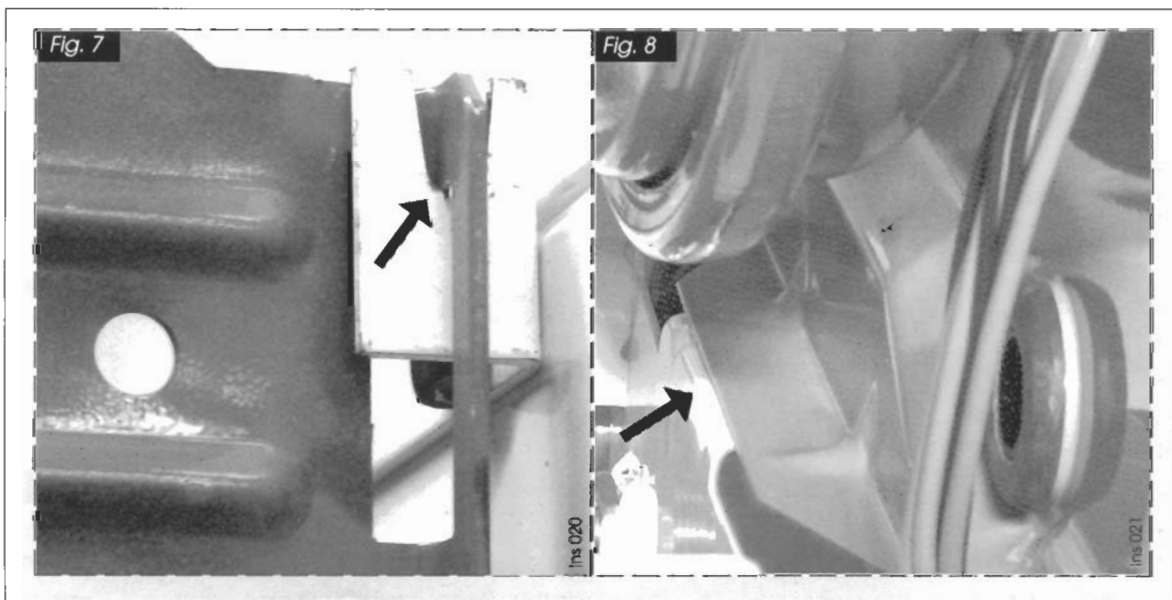
Ces corps étrangers seraient susceptibles d'être entraînés dans la chaudière, ce qui en perturberait le fonctionnement.

NB : un produit solvant risque d'endommager le circuit.

● Engager les pattes supérieures de la chaudière sur la barrette de retenue (**fig. 7**).

● Laisser descendre la chaudière et la faire reposer sur la plaque support (**fig. 8**).

● Mettre en place le filtre et les joints en respectant l'ordre précisé sur les figures pages **12** et **13**. Visser les différents raccords entre la chaudière et la plaque de raccordement.



PLAQUE DE RACCORDEMENT THELIA 23 et THELIA 23 E

La plaque de raccordement est équipée de gauche à droite, de :

A - retour chauffage avec manette de remplissage (**m**).

B - arrivée eau froide avec manette de remplissage (**p**).

C - départ chauffage avec robinet d'isolement (**q**), vis de vidange (**r**) et soupape de sécurité (**s**).

D - raccord départ eau chaude sanitaire.

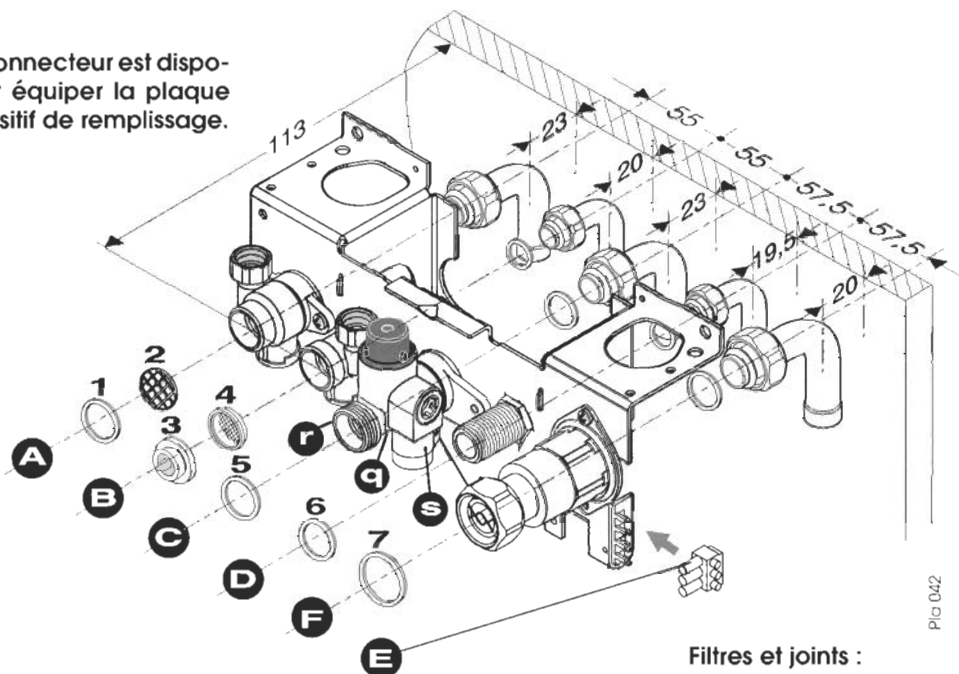
E - bornier de raccordement du thermostat

F - arrivée gaz avec robinet à clapet.

G - disconnecteur

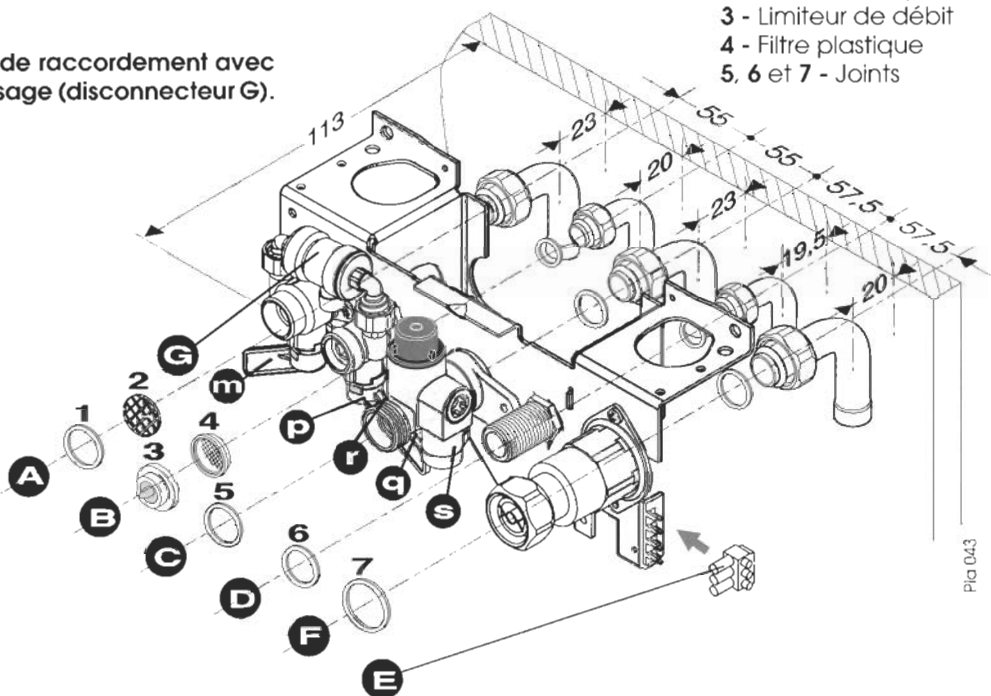
Fig. 9 Plaque de raccordement sans remplissage.

Un kit disconnecteur est disponible pour équiper la plaque d'un dispositif de remplissage.



Pla 042

Plaque de raccordement avec remplissage (disconnecteur G).



Pla 043

La plaque de raccordement est équipée de gauche à droite, de :

A - retour chauffage avec vis d'isolement (**m**) et vanne trois voies (**v**).

C - départ chauffage avec robinet d'isolement (**q**), vis de vidange (**r**) et soupape de sécurité (**s**).

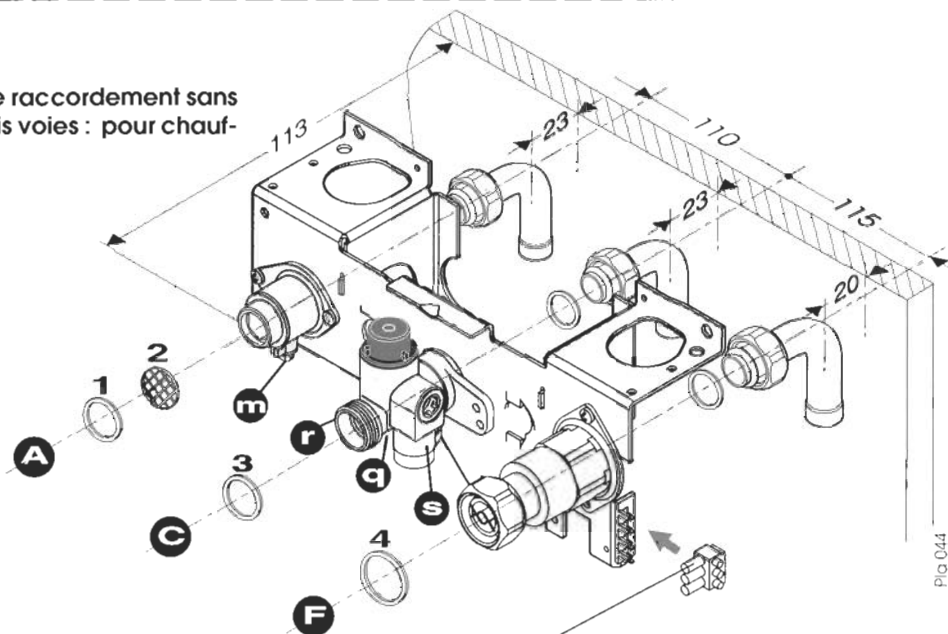
E - bornier de raccordement du thermostat.

F - arrivée gaz avec robinet à clapet.

Important : le dispositif de mise en eau doit être réalisé par l'installateur. De plus, il est obligatoire de monter un disconnecteur sur le dispositif de remplissage.

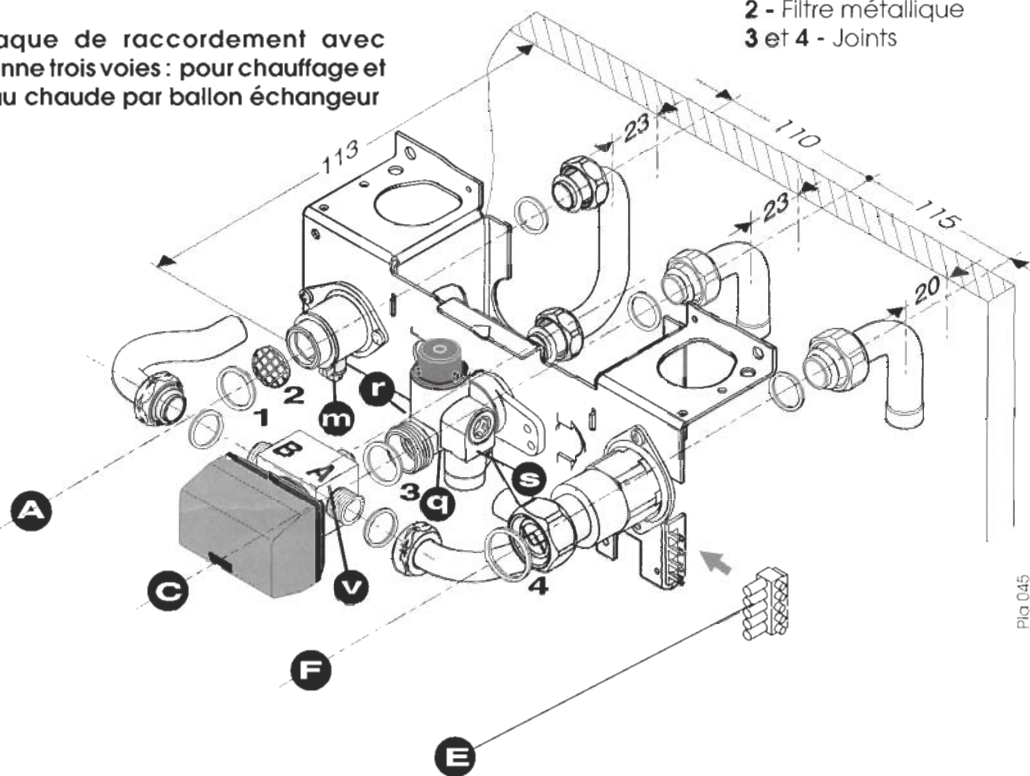
Fig. 10

Plaque de raccordement sans vanne trois voies : pour chauffage seul



Pla 044

Plaque de raccordement avec vanne trois voies : pour chauffage et eau chaude par ballon échangeur



Pla 045

Filtres et joints :

- 1 - Joint
- 2 - Filtre métallique
- 3 et 4 - Joints

Branchement de l'alimentation électrique

● Raccorder le câble d'alimentation de la chaudière au réseau 230 V monophasé + terre. Selon les normes en vigueur, ce raccordement doit être réalisé par l'intermédiaire d'un interrupteur à action bipolaire ayant une ouverture de contact d'au moins 3 mm.

Attention : le cordon d'alimentation intégré à la chaudière est spécifique. Si vous souhaitez le remplacer, le commander sous la référence 51152 uniquement à un Service Après Vente agréé **Saunier Duval Eau Chauffage**.

Raccordement au bornier E

1 — Connecter les fils du thermostat 24 V et de la résistance anticipatrice sur les trois bornes du bornier (E) comme illustré sur la figure ci-dessous. S'il n'est pas prévu de thermostat d'ambiance sur l'installation, mettre un pontet sur les deux bornes supérieures du bornier (voir figure).

2 — Emboîter le bornier (E) sur son support fixé sur le côté droit de la plaque de raccordement.

3 — Insérer le connecteur provenant de la chaudière sur le bornier (E).

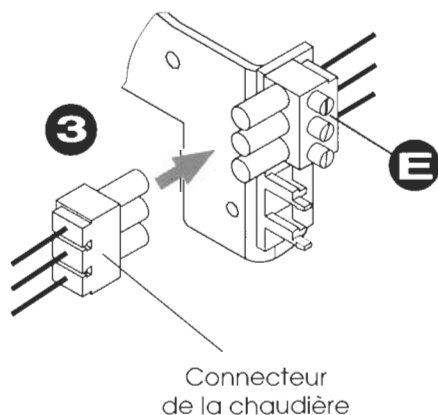
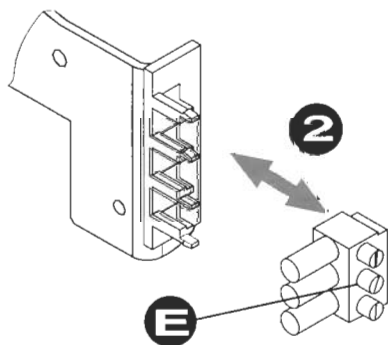
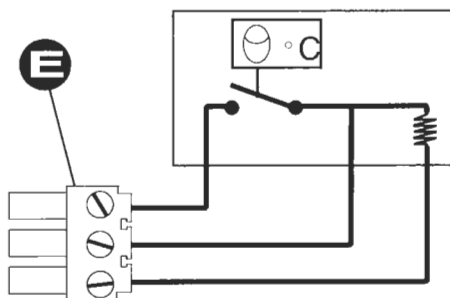
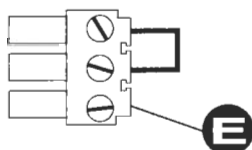
Fig. 11

1



Mettre un pontet si l'installation ne comporte pas de thermostat d'ambiance

OU

Raccorder le thermostat d'ambiance 24 V sur le bornier comme représenté ci-contre

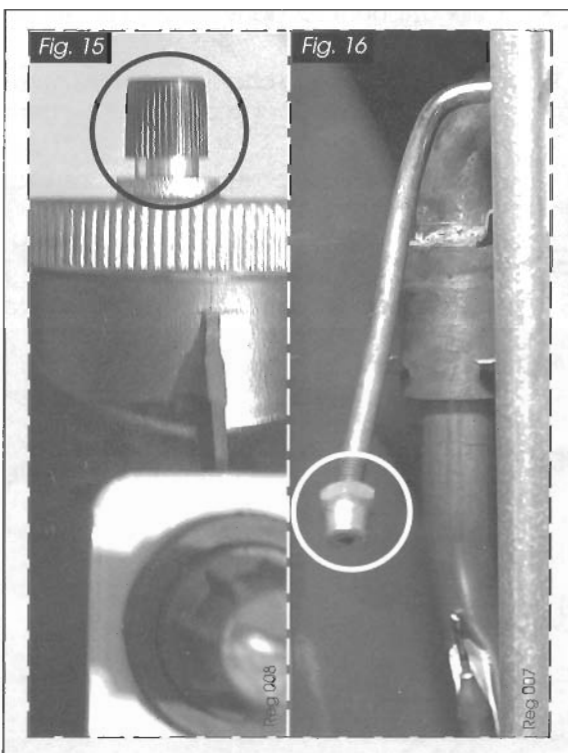
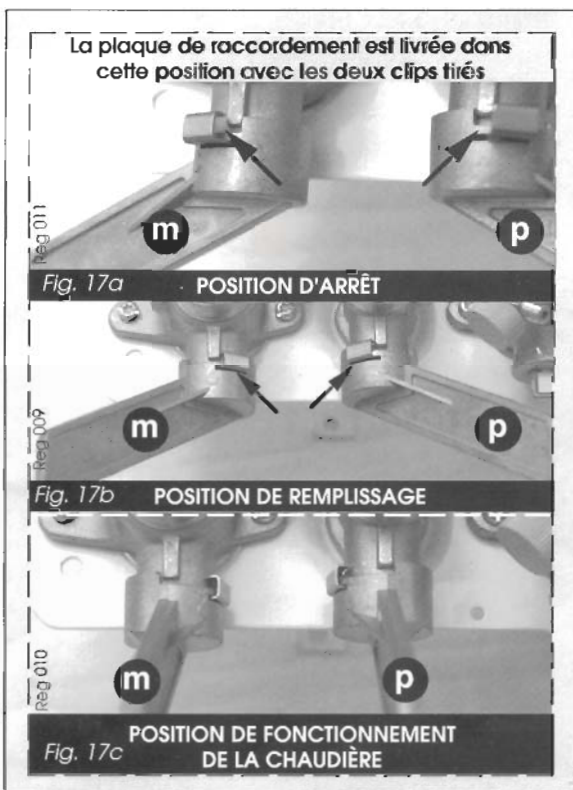
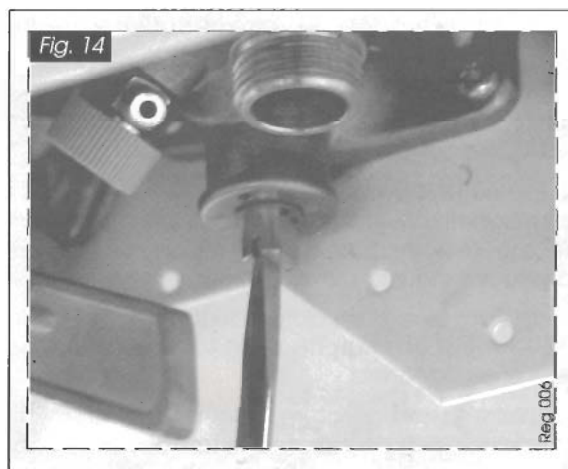
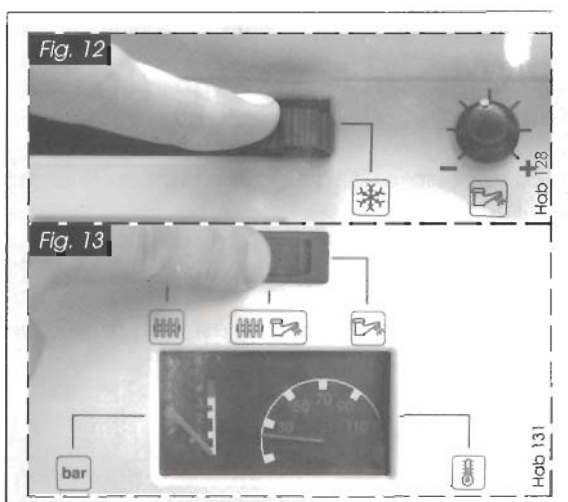


Remplissage des circuits

- Mettre le sélecteur (fig. 12 et 13) en position hiver  ou .
- Ouvrir la vanne d'isolement départ (fig. 14) (la fente de la vis est placée dans le sens de l'écoulement),
- Ouvrir le bouchon du purgeur situé sur la pompe (fig. 15) et les purgeurs de l'installation,
- Placer les manettes (m) et (p) en position de remplissage (fig. 17b) puis pousser les deux clips qui serviront de butée pour l'utilisateur,
- Lorsque l'aiguille du manomètre (fig. 13) se situe entre 1 et 2 bars, placer les manettes (m) et (p) comme représenté fig. 17c,

Nota : Si la plaque de raccordement n'est pas équipée d'un dispositif de remplissage avec disconnecteur **renova bulex**, utiliser le robinet prévu sur l'installation.

- Ouvrir le purgeur du corps de chauffe (fig. 16) et purger chaque radiateur jusqu'à écoulement normal de l'eau puis refermer les purgeurs.
- Ne pas revisser le bouchon du purgeur de la pompe.
- Ouvrir les différents robinets d'eau chaude pour purger l'installation (chaudières double service).
- S'assurer que l'aiguille du manomètre se situe entre 1 et 2 bars (fig. 13) sinon reprendre le remplissage.





Alimentation gaz

- Ouvrir le robinet du compteur.
- Vérifier l'étanchéité du raccordement gaz.
- S'assurer que le compteur laisse bien passer le débit nécessaire, lorsque tous les appareils à gaz de l'installation sont en service.

Alimentation électrique

- S'assurer que la chaudière est bien alimentée sous 230 V.

1ère mise en fonctionnement

- S'assurer que la sécurité de surchauffe placée à droite de l'échangeur (**fig. 18**) est armée.
- Suivant le modèle de votre chaudière, mettre le sélecteur (**fig. 19 et 20**) sur  ou .
- Régler le thermostat d'ambiance à la température maximale afin de placer la chaudière sous l'unique contrôle de sa régulation.
- Tourner le bouton de réglage (**fig. 21**) afin de provoquer l'allumage et l'extinction du brûleur. Tourner à droite pour augmenter la température, à gauche pour la diminuer.

Le brûleur se mettra automatiquement et alternativement en marche plein régime, à régime réduit ou s'arrêtera.

- Laisser la température s'élever au maximum, tous les robinets de radiateurs étant ouverts. L'augmentation de chaleur va entraîner le dégagement des gaz contenus dans l'eau du circuit de chauffage central :

- Les gaz entraînés vers la chaudière seront automatiquement évacués par le dégazeur purgeur de la pompe.

- Les gaz prisonniers aux points hauts de l'installation seront éliminés par ouverture des purgeurs correspondants ainsi que par la purge de chaque radiateur.

- Après cette opération, il convient de rétablir la pression d'eau entre 1 et 2 bars minimal comme indiqué page précédente.

