

NOTICE TECHNIQUE

Destinée à l' installateur

Chaudière Fonte

Fioul - Gaz

UNIFONTE FB

20 à 42 kW

1 - COLISAGE

Les chaudières **UNIFONTE FB** sont livrées en 3 colis :

Une chaudière en fonte sur palette.
Une carrosserie calorifugée sous emballage carton.
Un tableau électrique standard sous emballage carton.

OPTION :

Un tableau électrique de commande climatique **DOMOTESTA** comprenant les composants du tableau standard, une régulation avec sondes de départ et extérieure et, sur demande, une sonde d'ambiance.

Nota : Un jeu de raccords, la pompe de charge du réchauffeur sanitaire, un flexible, la notice et le bon de garantie sont logés à l'intérieur du foyer.

2 - DESCRIPTIF

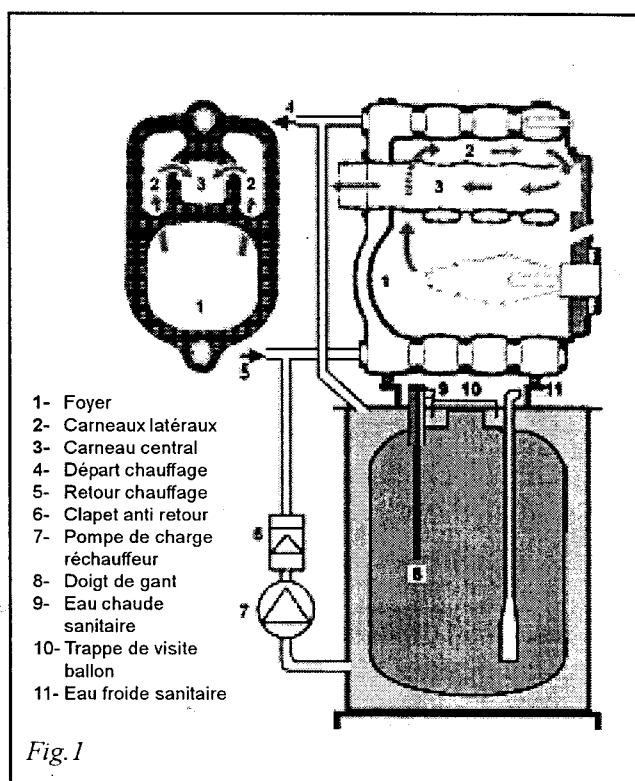
Fig.1 - schéma de principe.

Chaudières automatiques, mixtes, autonomes, à eau chaude, raccordée à un conduit d'évacuation, équipée d'un brûleur à pulvérisation "tout ou rien", utilisant le fioul domestique, de puissances thermiques utiles comprises entre 20 et 42 kW.

La chaudière mixte en fonte **FB** se présente sous un habillage métallique, composé de panneaux démontables.

La chaudière comprend :

- un tableau de commande équipé de :
- un aquastat de réglage de circuit primaire de la chaudière (inverseur)
- un limiteur à sécurité de surchauffe
- un aquastat de réglage de l'eau sanitaire,
- un thermomètre de contrôle de la température eau chaudière
- un interrupteur marche-arrêt brûleur
- un interrupteur marche-arrêt pompe
- un bornier de raccordement au secteur 230 volts monophasé et au thermostat d'ambiance (option)



- un faisceau électrique complet précâblé pour raccordement rapide au brûleur, pompe.

OPTION :

Un tableau de commande équipé des mêmes composants que l'option précédente et un interrupteur «manuel/automatique» sélectionnant la régulation.

Celui-ci permet le fonctionnement automatique de la chaudière par l'intermédiaire du régulateur électronique sans interrompre le fonctionnement de l'appareil (schéma de raccordement livré avec le tableau "option régulateur électronique").

Le foyer de la chaudière est accessible par une porte à charnières, verrouillée par deux écrous, après avoir fixé les deux charnières logées dans un sachet plastique à l'intérieur du foyer.

Ces charnières peuvent se monter à droite ou à gauche, indifféremment.

3 - CARACTERISTIQUES

La gamme UNFONTE FB comprend 2 modèles :
FB 28-120 V et FB 42-120 V

a) Caractéristiques dimensionnelles.(Fig.2)

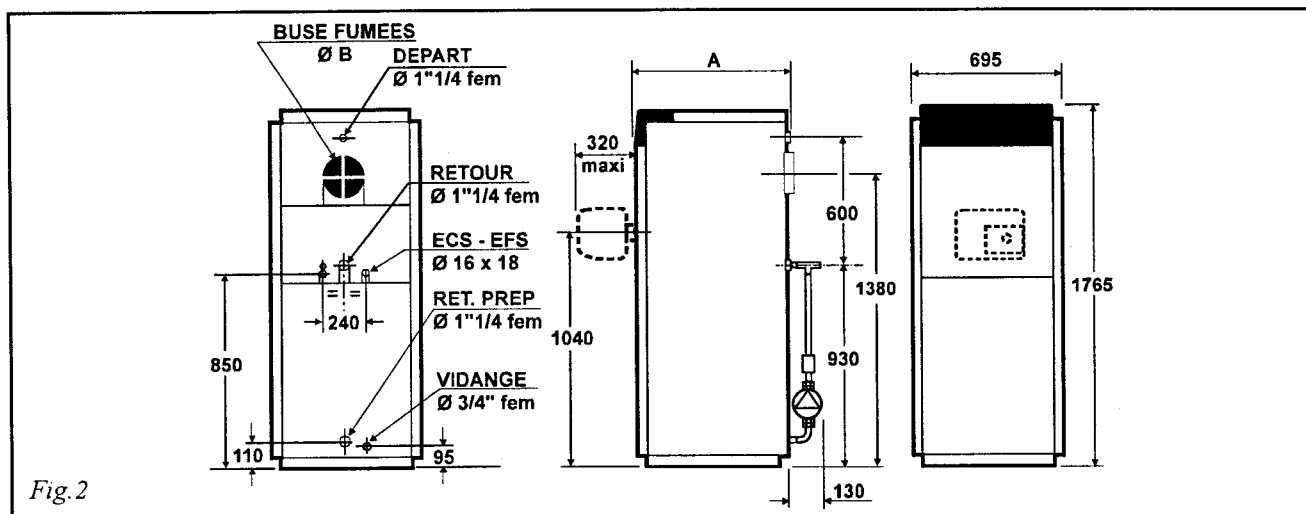


Fig.2

TYPE DE CHAUDIERE	FB 28	FB 42
Capacité chauffage chaudière (Litre)	60	67
Contenance en eau sanitaire (Litre)	120	120
Dimensions A (mm)	750	750
Dimensions B (mm)	139	153
Poids (Kg)	245	283

b) Caractéristiques de fonctionnement

TYPE DE CHAUDIERE	FB 28	FB 42
Puissance (Kw)	20 à 28	29 à 42
(Th /h)	17 à 24	25 à 36
Pression Maxi Chaudière (bar)	3	3
Température Maxi (°C)	90	90
Dépression à la buse des fumées (mbar)	0,05	0,10
Pertes de charge hydrauliques (mbar) à $\Delta T = 10^{\circ}C$	2	4

Débit d'eau sanitaire (fig.3).

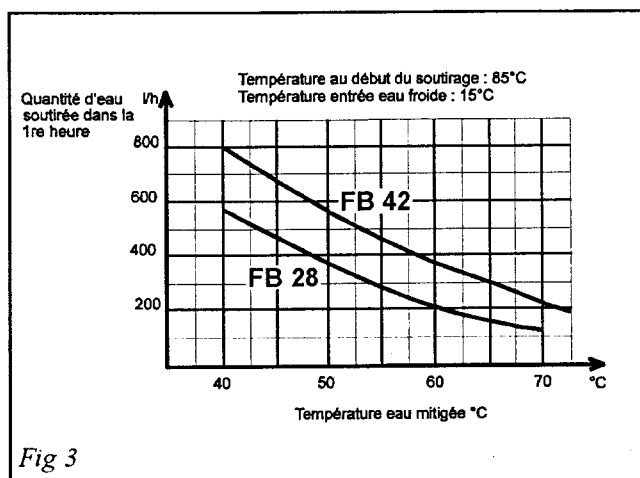


Fig 3

4 - INSTALLATION

a/- Aménagement du local

D'une manière générale, les règlements concernant l'aménagement du local, le raccordement de l'appareil sur une cheminée existante ou à construire, ainsi que ceux concernant son utilisation, doivent être respectés.

Le cubage du local, les caractéristiques de la cheminée, les ventilations hautes et basses font l'objet de la norme NFP 45 204 :

AFNOR TOUR EUROPE
92049 La Défense
Tél (1) 42 91 55 34

norme DTU 61.1 :

C.S.T.B.
4, rue du Recteur Poincaré
75782 PARIS - cedex 16
tél (1) 40 50 28 28.

Instructions à suivre: (Nouvelle Réglementation)
L'air nécessaire à la combustion sera au minimum de 2 m³ /kW (soit 56 m³ pour la FB 28, et 84 m³ pour la FB 42. Respecter les Normes en vigueur et la **DIRECTIVE EUROPEENNE**

ANNEXE 1

BATIMENTS d'HABITATION

1) CONDITIONS REGLEMENTAIRES d'INSTALLATION et d'ENTRETIEN

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 aout 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 leur dépendances.

- Norme DTU P 45-204

- Installations de gaz (anciennement DTU n° 61- 1 - Installations de gaz- Avril 1982 + additif n° 1 juillet 1984)

Règlement Sanitaire Départemental

Pour les appareils raccordés au réseau électrique:

- Norme NF C 15 - 100 - Installations électrique à basse tension - Règles.

ANNEXE 2

ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC

1) CONDITIONS REGLEMENTAIRES D'INSTALLATION

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

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.

- Article GC

Installations d'appareils de cuisson destinés à la restauration.

b) Prescriptions particulières à chaque type d'établissements recevant du public (hôpitaux, magasins, etc...).

b/- Pose de la chaudière :

Installer le bloc chaudière à l'endroit prévu à cet effet. Un socle spécial n'est pas nécessaire mais souhaitable. Le sol devra être plat et propre. Pour amortir le bruit, nous conseillons de prévoir une plaque en liège ou matériau similaire.

c/- Montage du tableau électrique

Le tableau est fixé en partie supérieure de l'équerre avant.

Mettre en place le **tableau de commande (1)** sur les **2 Vis VaV** des "**oreilles avants**" (**OaV**), puis serrer légèrement à l'aide des rondelles et écrous, (à bloquer lorsque la carrosserie est complètement en place).

Déployer les faisceaux électriques ainsi que les **4 capillaires** en engageant les bulbes dans l'orifice du **doigt de gant G** situé dans la partie supérieure de la chaudière (*Voir Fig.6, page 5*).

Les bulbes doivent être montés dans l'ordre suivant :

- sonde d'aquastat chauffage réglable (**C2**).
- sonde de sécurité de surchauffe en chauffage (**C3**).
- sonde du limiteur eau chaude sanitaire (**C4**).
- sonde du thermomètre (**C1**).
- mettre le bulbe (en inox) de l'aquastat sanitaire (**C5**), dans le doigt de gant (**ECS**) du piquage sanitaire se trouvant sur le haut du ballon.

d/- Raccordements hydrauliques

Il est bon de prévoir, lors du montage en fonction des caractéristiques de l'installation.

- **Circulateur** : à caractéristiques fixes ou variables correspondant aux débits et pertes de charge de l'installation.

- Expansion :

1er cas : (*voir Fig 4*) Installation en circuit ouvert par vase d'expansion « à l'atmosphère » situé au point haut de l'installation.

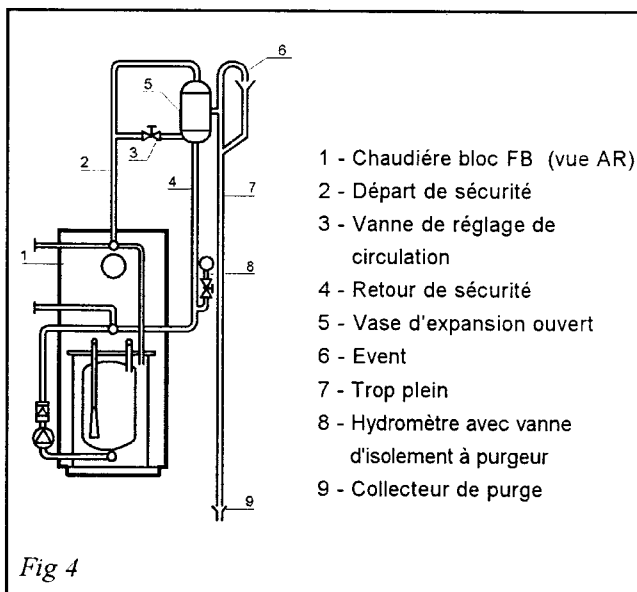


Fig 4

2ème cas : (voir Fig. 5) Installation en circuit fermé par vase sous pression d'azote, situé près de la chaudière avec soupape de sécurité tarée à trois bars et manomètre de contrôle.

- Soupape de sécurité tarée à 7 bars sur le circuit sanitaire (montée sur l'arrivée d'eau froide).

IMPORTANT : Aucun organe ne doit être monté sur la canalisation entre la soupape de sécurité et l'entrée d'eau froide du réservoir..

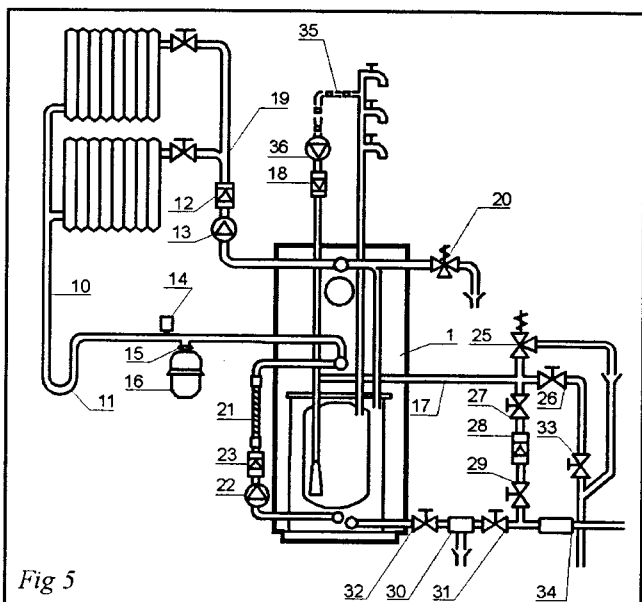


Fig 5

- 10 - Retour chauffage central
- 11 - Siphon
- 12 - Clapet anti-thermosiphon
- 13 - Accélérateur
- 14 - Purgeur
- 15 - Raccord union
- 16 - Vase d'expansion sous pression
- 17 - Arrivée d'eau froide sanitaire
- 18 - Clapet de non retour
- 19 - Départ chauffage central
- 20 - Soupape de sécurité 3 bars avec manomètre
- 21 - Flexible
- 22 - Pompe de charge
- 23 - Clapet de non retour
- 24 - Départ eau chaude sanitaire
- 25 - Soupape sécurité sanitaire 7 bars
- 26 - Robinet d'arrêt pour vidange du réservoir
- 27 - Robinet d'arrêt
- 28 - Clapet de non retour
- 29 - Robinet d'arrêt
- 30 - disconnecteur
- 31 - Vanne d'arrêt sur arrivée eau de ville
- 32 - Vanne d'arrêt sur vidange
- 33 - Détendeur - Tarage 6 bars maxi
- 34 - Boucle sanitaire
- 35 - Pompe de circulation boucle sanitaire

Remplissage de l'installation chauffage :

Si le raccordement de la tuyauterie de remplissage est réalisé en rigide et lorsque l'installation contient de l'antigel, ou qu'elle est en circuit fermé sous pression, il est impératif de suivre le schéma. L'installation de chauffage central est isolée du circuit « eau de ville » par la vanne (31) et le disconnecteur (30) (voir Fig. 5).

Nous rappelons que les articles 16.7 et 16.8 du Règlement Sanitaire Départemental Type requiert 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 41.011, destinée à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable.

Vidange du réservoir d'eau sanitaire :

En fonction, le robinet d'arrêt (26) est fermé et le robinet (33) est ouvert.

Pour vidanger, procéder comme suit :

- Fermer le robinet d'arrêt (33)
- Ouvrir le robinet d'arrêt (26)
- Fermer l'alimentation « eau de ville » (robinet d'arrêt 29)
- Ouvrir un robinet d'eau chaude sur un poste situé de préférence au-dessus de la chaudière
- Ouvrir le robinet d'arrêt (33).

Le réservoir se vidange...

NOTA : Ne pas oublier d'arrêter la pompe sur la « boucle sanitaire » (si existante), avant de vidanger le réservoir.

e) Raccordement au circuit des fumées

Les caractéristiques de la cheminée (hauteur, section, matériau, etc..) doivent permettre d'assurer le tirage nécessaire au bon fonctionnement de la chaudière (voir tableau de fonctionnement).

En conséquence, les tuyaux de fumées seront toujours les plus courts possibles. Il faut éviter les changements de direction (surtout à angle droit), ainsi que les contre-pentes.

Il est vivement conseillé la pose d'un stabilisateur de tirage sur le tuyau de fumées à **0,50 m minimum** de la buse de la chaudière.

Dans certains cas de fonctionnement intermittent et à la puissance minimale de la chaudière, les produits de combustion peuvent-être condensés sur leurs parcours, dans la cheminée.

Pour y remédier dans la mesure du possible, il est vivement conseillé d'isoler efficacement le conduit de fumées et de le tuber en respectant la section de passage. La qualité du matériau constituant le gainage sera choisie pour résister aux condensats acides (Consulter votre fournisseur).

g/- Raccordement électrique

Prévoir un combiné mural ; interrupteur et fusibles 5A
Respecter les règlements en vigueur, notamment en ce qui concerne les locaux humides

Dans la mesure du possible, repérer la phase et le neutre et les brancher aux bornes respectives.

Raccorder obligatoirement l'appareil à la terre. (⏚)

f/- Montage de la carrosserie (fig. 6).

- visser **l'étrier inférieur arrière E1** sur le socle du réchauffeur. (équerres vers le haut)
- sur le haut du corps de chauffe desserrer les **4 écrous extérieurs de M10, Ecr**, mettre en place le tableau de commande (TC voir paragraphe c) **l'équerre en partie supérieure arrière Ear**, puis, serrer modérément les **4 écrous de M10**.
- monter les **panneaux latéraux gauche et droit (Plg-Plid)** en se positionnant sur les **diabolos (D)** et fixer **Plg-Plid** par les vis Ear.
- fixer **l'étrier inférieur avant E2**, (équerres vers le haut.)
- Monter les vis de fixation entre **E1, E2 et Plid, Plg**.
- sur l'arrière, en bas, poser le panneau de laine de verre, puis fixer le **panneau T3**.
- au-dessus de **T3**, poser le panneau de laine de verre supérieur, puis fixer **T4 et T5**.
- déployer la filerie électrique et effectuer les raccordements suivants:
 - le **câble électrique Cpc**, alimentant la pompe de charge, sera raccordé sur le bornier électrique de la pompe, et passer le câble dans l'une des encoches de **T5**.
 - le **câble électrique Cb** livré avec le brûleur, ou monté sur la chaudière sera mis en place en prenant soin qu'il

- ne soit pas en contact avec la porte de la chaudière.
- le **câble électrique de l'accélérateur Cac** (seul le câble est fourni) sera passé dans l'une des encoches de **T5**.
- passer le câble d'alimentation électrique Cal (non fourni) dans l'encoche prévue sur le panneau arrière **T5**.
- dans le cas d'une installation avec thermostat d'ambiance, passer le **câble Cth** (non fourni) dans l'encoche du panneau arrière **T5**.
- poser le panneau de laine de verre en partie supérieure, passer les deux bourrelets prédécoupés entre l'élément avant et l'équerre avant.
- poser le **panneau supérieur T8**.
- monter la **façade basse F9**, appliquer, puis descendre l'ensemble du panneau
- monter la **façade haute F10**, appliquer, puis descendre l'ensemble du panneau
- serrer normalement toutes les vis.

NE PAS OUBLIER DE MONTER L'ISOLATION (F) ENTRE LE DESSUS DU CORPS EN FONTE ET LE TABLEAU DE COMMANDE

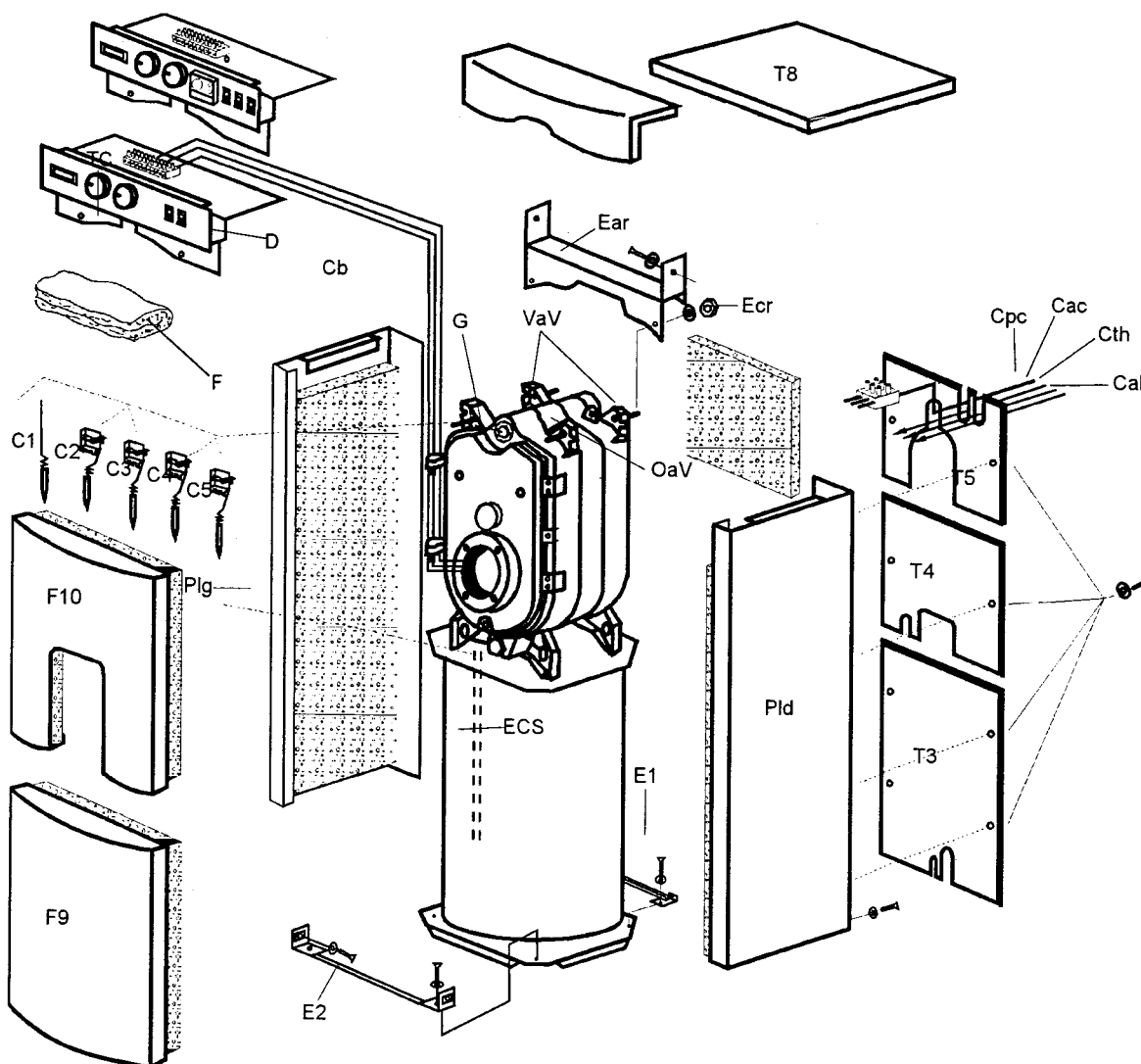
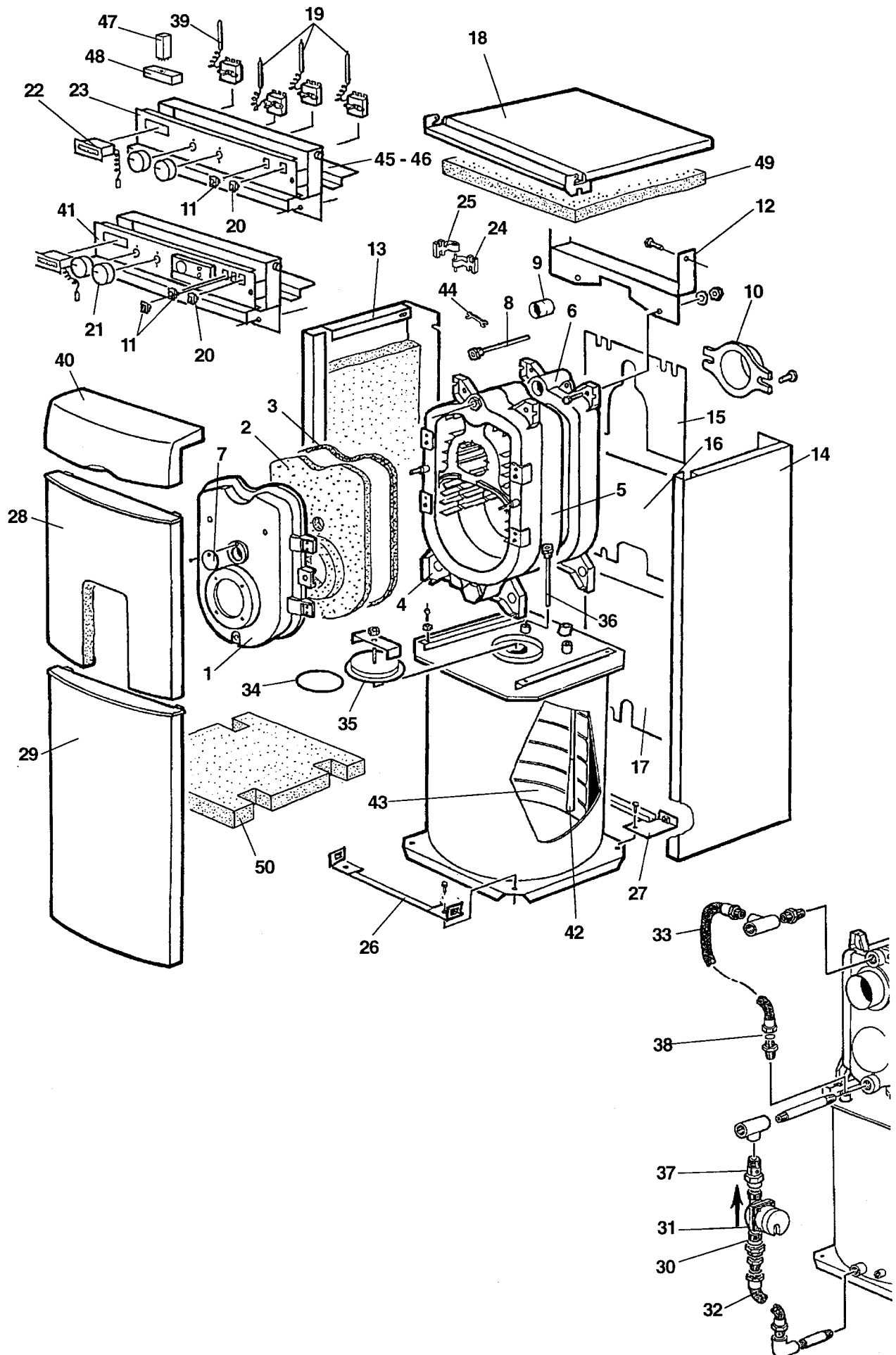


Fig. 6

FB 28 & 42 - Pièces détachées



FB 28 & 42 - Pièces détachées (suite)

REP	DESIGNATION	CODE	REP	DESIGNATION	CODE
	Corps de chauffe équipé FB 28	72/01402	19	Corps d'aquastat TUA3C	01/00500
	Corps de chauffe équipé FB 42	71/01403	20	Interrupteur unipolaire	01/00490
	Carrosserie complète	72/01412	21	Bouton d'aquastat	01/03586
	Tableau électrique complet standard	40TAFB	22	Thermomètre	01/00800
	Tableau climatique complet régulation	40TAFBR	23	Tableau de commande standard nu	71/00713
	Corps fonte équipé (F28)	72/01402	24	Chape d'élément avant	01/03344
	Corps fonte équipé (F42)	72/01403	25	Chape de porte	01/03345
	Régulation	01/03589	26	Etrier inférieure avant	70/03656
	Sonde chaudière	01/03593	27	Etrier inférieure arrière	70/03653
	Sonde extérieure	01/03590	28	Façade supérieure équipée	70/03661
	Sonde départ	01/03594	29	Façade inférieure équipée	70/03660
	Sonde ambiance	01/03598	30	Joint de raccord union accélérateur	01/00014
	Sonde sanitaire	01/03593	31	accélérateur + joints	74/01406
1	Porte foyère complète	en cours	32	Flexible 1" longueur 300 + joints	74/01404
2	Isolant pour porte	en cours	33	Flexible 1" longueur 770 + joints	01/03382
3	Joint pour porte	en cours	34	joint de tampon de visite réservoir inox	01/00016
4	Élément avant	en cours	35	Tampon de visite +joint réservoir inox	74/01389
5	Élément inter	en cours	36	Doigt de gant 3/4 Ø 14/16 longueur 330	70/03351
6	Élément arrière	en cours	37	Clapet anti retour 1" débrayable	01/03696
7	Voyant de porte foyère	70/00189	38	Joint Ø 30X20/2	01/01330
8	Doigt de gant chaudière	en cours	39	Aquastat sanitaire	01/03587
9	Nipple Ø56/51	en cours	40	Capot	70/03720
10	Buse fumées Ø139	en cours	41	Tableau de commande régulation nu	en cours
10	Buse fumées Ø139	en cours	42	Diffuseur d'eau de réservoir	01/00775
11	Interrupteur bi-polaire	01/01220	43	Ballon équipé 120L	70/03652
12	Equerre arrière	70/03738	44	Chicane de carneau	en cours
13	Coté gauche équipé	70/03655	45	Bornier	en cours
14	Coté droit équipé	70/03654	46	Étiquetage bornier	en cours
15	Panneau supérieur arrière	70/03648	47	Relais sanitaire	01/00496
16	Panneau médian arrière	70/03658	48	Support de relais	01/01408
17	Panneau inférieur arrière	70/03657	49	Calorifugeage supérieur	en cours
18	Dessus	70/03659	50	Calorifugeage intermédiaire	en cours