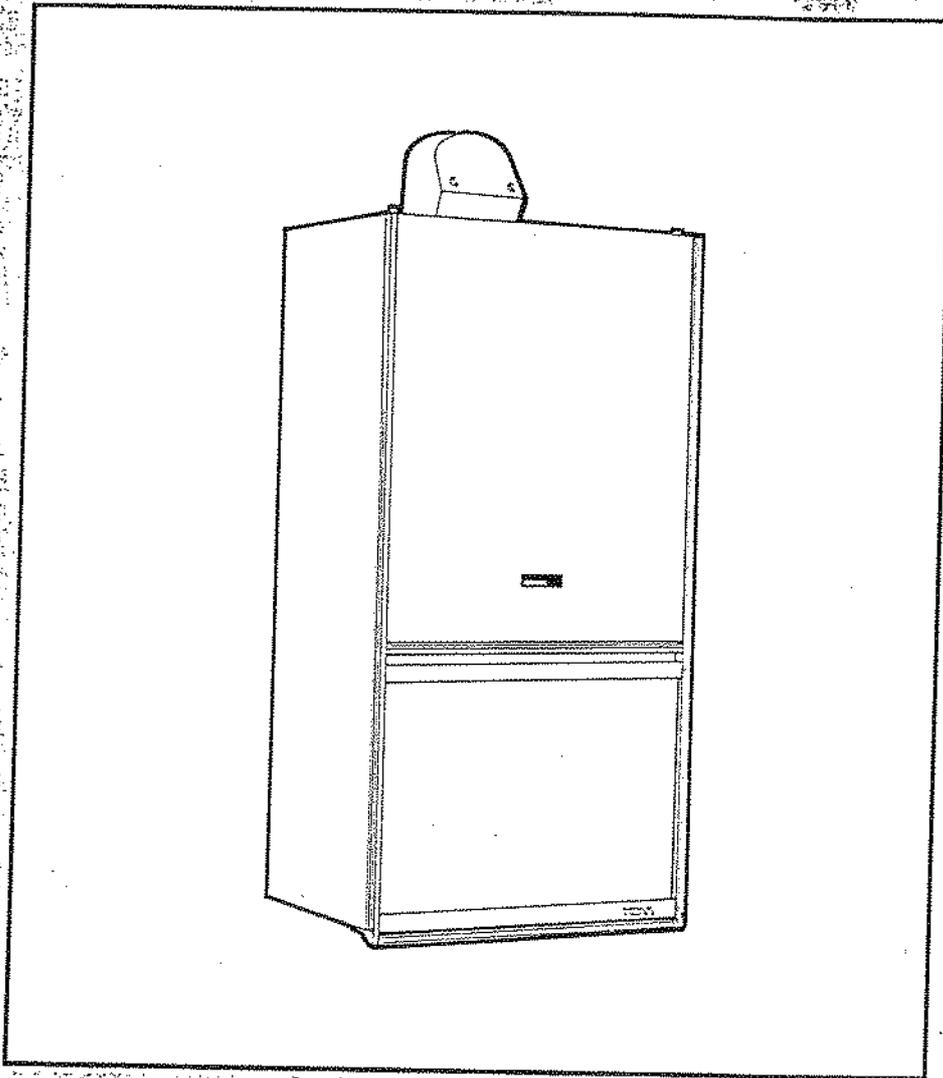


**Chaffoteaux  
et Maury**



# Celtic 2.23 FF HPS



**Chaudière étanche à flux forcé**

**Instructions d'installation**

**Instructions d'emploi (usager)**

# Instructions d'emploi (usager)

**Chaffoteaux  
et Maury**

2, rue Chaintron, F 92126 Montrouge CEDEX  
Tél. (1) 46.57.11.05 - Télex: Chafo 250 882

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT : 92210-228

DATE D'ÉDITION : 09-1988

**CHAUDIÈRE MURALE A GAZ  
A 2 SERVICES  
CELTIC 2.23 FF HPS  
Catégorie II 2-3**

## SOMMAIRE

MISE EN SERVICE .....	Page 2
ENTRETIEN .....	Page 3
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES .....	Page 4
INSTRUCTION DE MONTAGE D'INSTALLATION .....	Page 6
CHANGEMENT DE GAZ .....	Page 9

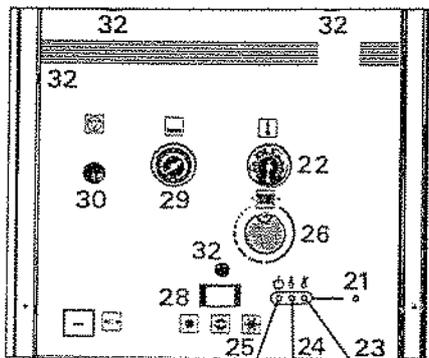


Fig. 1

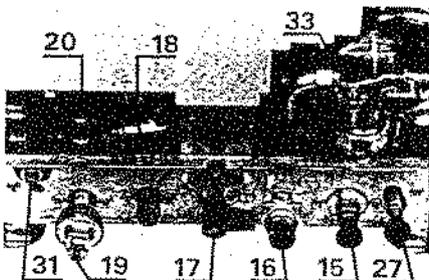


Fig. 2

## MISE EN SERVICE

### Allumage

- Tournez vers la gauche la manette du robinet de gaz (17) (fig. 2).
- Placez l'interrupteur (28) (fig. 1) sur la position adéquate « été » ou « hiver ». Le voyant « vert » s'allume.
- L'allumage automatique du brûleur se fera par le système électronique avec contrôle de flamme.
  - en ÉTÉ (eau chaude seule) en ouvrant un robinet de puisage (ce qui provoque la demande par l'aquastat sanitaire), le voyant « orange » s'allume lorsque le brûleur fonctionne.
  - en HIVER (eau chaude et chauffage) en enclenchant le thermostat d'ambiance si nécessaire, le voyant « orange » s'allume lorsque le brûleur fonctionne.

**Nota :** Si le brûleur ne s'allume pas (par exemple parce que la purge d'air de la canalisation n'était pas suffisante), la mise en sécurité par le dispositif de détection par ionisation intervient dans les 5 secondes. Après quelques instants, le voyant « rouge » s'allume, il est alors nécessaire d'appuyer sur le bouton (21) (fig. 1) de réarmement du boîtier électronique pour que le cycle d'allumage recommence. Un délai de sécurité est prévu entre deux tentatives consécutives d'allumage.

## Fonctionnement de votre chaudière

### 1) Production d'eau chaude.

Cette chaudière est conçue pour fournir de l'eau chaude à température constante pour un débit d'eau sanitaire compris entre 1,5 et 7,5 l/min (57° C environ), les températures plus basses seront obtenues aux points de puisage par mélange d'eau froide à la batterie mélangeuse.

**Nota :** Lors d'un puisage d'eau chaude sanitaire, la température indiquée par le thermomètre est celle du circuit primaire de l'échangeur, voisine de 90° C environ.

### 2) Chauffage

Votre chaudière est auto-ajustable en chauffage. Le thermostat de la chaudière agit directement sur le débit de gaz : il est donc normal que le brûleur de la chaudière reste allumé en permanence ou pendant des temps très longs à des hauteurs de flammes réduites.

Le gaz est à pleine flamme lorsque la puissance maximum de la chaudière est sollicitée par grand froid ou lors d'un démarrage.

### Réglage du chauffage

#### Installation sans thermostat d'ambiance

Réglez l'aquastat (26) (fig. 1) de la chaudière en fonction de la température extérieure et de la température intérieure désirée.

Pour augmenter le chauffage, tournez le bouton vers le signe « + », pour baisser le chauffage, tournez vers le signe « - ».

#### Installation avec thermostat d'ambiance

Réglez le bouton de commande de votre thermostat d'ambiance à la température intérieure désirée.

Le thermostat d'ambiance commande automatiquement l'allumage et l'extinction du brûleur de la chaudière en fonction de la température choisie.

Par temps froid, le bouton de réglage de l'aquastat de la chaudière (26) (fig. 1) peut être laissé en permanence au maximum, c'est-à-dire tourné en position « + ».

Par temps doux, il est recommandé de faire un pré-réglage de l'aquastat de la chaudière en plaçant son bouton de réglage sur une position intermédiaire.

Le thermostat d'ambiance donne ainsi une température plus uniforme.

Madame, Monsieur,

Votre installation de production d'eau chaude et de chauffage central au gaz est équipée d'une chaudière CELTIC.

Créée par CHAFFOTEAUX ET MAURY, elle est le fruit de nombreuses années de recherches et d'expérience.

Elle a été étudiée et fabriquée avec rigueur et méthode par des spécialistes, sous le double impératif de la qualité et du service.

Cette chaudière, qui va s'intégrer discrètement dans votre foyer, vous assurera pendant de nombreuses saisons un chauffage et une distribution d'eau chaude confortables.

Enfin d'obtenir le meilleur service de votre installation, nous avons édité pour vous cette notice que nous vous engageons à lire et à conserver.

Pour les conditions d'installation, voir page 6.

### Arrêt du chauffage.

Placer l'interrupteur électrique (28) (fig. 1) sur la position « ÉTÉ ». La chaudière fonctionne en eau chaude uniquement.

### Arrêt complet (extinction)

Placer l'interrupteur sur la position « STOP ».

Fermer le robinet d'arrêt du gaz (17) (fig. 2) en tournant la manette vers la droite.

### Dispositif anti-thermosiphon (en été seulement).

Dans certains cas d'installation: la chaudière étant placée en sous-sol par exemple, avec la tuyauterie départ du chauffage à la verticale, il est possible qu'il se produise, après puisage d'eau chaude, un léger effet thermosiphon. On observe alors un léger réchauffement de la canalisation départ et éventuellement du premier radiateur. Ce phénomène peut parfois être désagréable.

Le départ chauffage de la chaudière a été équipé d'un robinet (15) (fig. 2) donnant, si c'était le cas, la possibilité de supprimer en fonctionnement ÉTÉ ce phénomène particulier.

Il suffit lorsque l'on bascule l'interrupteur sur la position ÉTÉ de fermer le robinet départ chauffage (15) (fig. 2). Ne pas oublier de le rouvrir lorsque l'on place l'interrupteur sur la position HIVER en début de saison de chauffe.

## ENTRETIEN

L'entretien et le nettoyage de la chaudière doivent être effectués obligatoirement une fois par an.

Pour cela, demandez un abonnement de maintenance à un installateur qualifié. Au cas où celui-ci ne pourrait l'assurer, la Société CHAFFOTEAUX ET MAURY peut proposer un abonnement de maintenance annuel par ses sociétés de service ou tout autre prestataire agréé, au moyen de différentes formules de contrat.

### Conseils pratiques

Votre installation de chauffage central ne peut fonctionner correctement que si elle est parfaitement purgée et complètement remplie d'eau.

Il est normal que la pression (lue au manomètre) soit plus basse à froid qu'à chaud.

Si l'aiguille du manomètre (29) (fig. 1) descend au-dessous de 1 bar à froid, rétablissez le plein d'eau de votre installation en procédant de la façon suivante :

- placez l'interrupteur sur la position STOP.
- ouvrez le robinet de remplissage (27) (fig. 2).

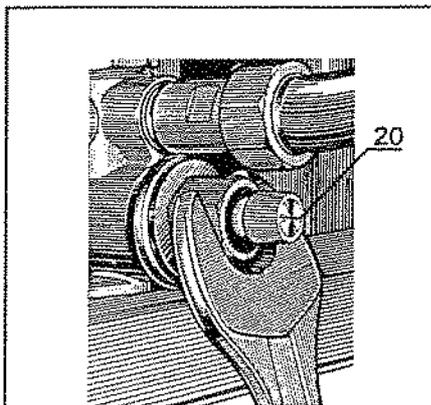


Fig. 3

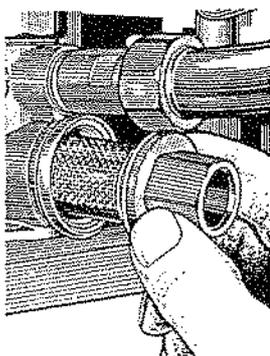


Fig. 4

- lorsque l'aiguille a atteint environ 1,5 bar (29) (fig. 1), refermez le robinet.

- remettez l'interrupteur sur sa position initiale.

### Démontage de l'écran (fig. 1).

- Retirez le bouton de l'aquastat (26) en tirant vers soi.
- Dévissez les 7 vis de fixation (32).
- Otez le panneau avant supérieur.
- Retirez l'écran.

### Dégommage de la pompe (fig. 1)

La pompe est munie d'un lanceur. En cas de non démarrage :

- Placez l'interrupteur électrique (28) sur STOP.
- Appuyer sur le lanceur et tourner à l'aide d'un tournevis pour débloquer le rotor de la pompe (30).

### Vidange de la chaudière

1) Vidange du circuit sanitaire de la chaudière.

- le compteur d'eau étant fermé, ouvrez un robinet d'eau chaude et un robinet d'eau froide.
- dévissez la vis de vidange (33) (fig. 2).

Pour le remplissage du sanitaire après vidange, procédez aux opérations inverses.

### 2) Vidange du circuit de chauffage.

- arrêtez la chaudière, interrupteur électrique sur la position STOP.
- laissez refroidir l'installation.
- vissez à fond la molette de la soupape de sécurité (19) (fig. 2).
- vidangez le circuit de chauffage à tous les points bas prévus sur l'installation.

### 3) Remplissage du circuit de chauffage après vidange

- fermez le ou les robinets de vidange prévus sur l'installation.
- dévissez la molette de la soupape de sécurité (19) (fig. 2).
- ouvrez le robinet de remplissage (27) (fig. 2) et remplissez lentement, fermez les différents purgeurs d'air du circuit.
- lorsque l'aiguille du manomètre a atteint environ 1,5 bar, refermez le robinet de remplissage.
- vérifiez soigneusement la purge de l'air à tous les purgeurs situés aux points hauts de l'installation.

La purge de l'installation peut être complète par répétition de plusieurs cycles de l'opération suivante :

- mise en marche de la pompe quelques minutes - arrêt + purge manuelle de l'installation et de l'appareil par action sur la vis de purge (31).
- remettre éventuellement un peu d'eau et purger à nouveau si besoin est à tous les purgeurs de l'installation.
- refaire démarrer la chaudière en plaçant l'interrupteur sur la position choisie.

Pour éviter le risque de gel du circuit chauffage, nous vous conseillons de faire mettre le produit approprié CHAFFOTEAUX ET MAURY que notre Service Après-Vente pourra vous procurer.

### Nettoyage du filtre du circuit chauffage.

Un filtre est incorporé dans le robinet retour chauffage monté à gauche de la chaudière. Le bouchage de ce filtre se traduit par une mauvaise circulation dans les radiateurs et une différence de température très importante entre départ et retour chauffage. Un nettoyage du filtre est nécessaire :

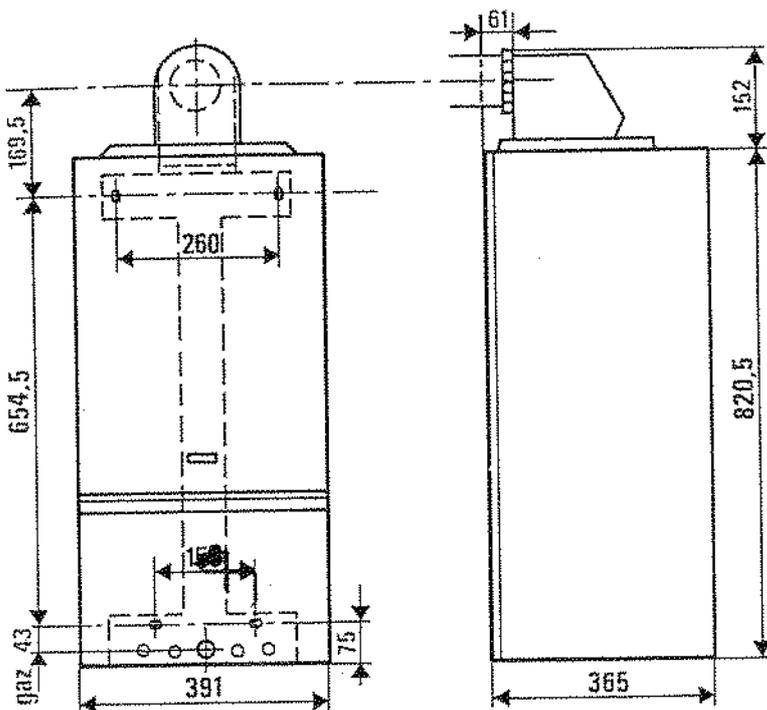
- 1) Arrêtez la chaudière, interrupteur sur « STOP ».
  - 2) Fermez les robinets départ (15) et retour chauffage (20) (fig. 2) en poussant et en vissant à fond.
  - 3) Vissez à fond la molette de la soupape de sécurité (19) (fig. 2).
  - 4) Dévissez la tête de robinet avec une clé n° 24 (fig. 3).
- sortez la tête de robinet avec le filtre (fig. 4) sans toucher au robinet (20).
  - nettoyez le filtre à l'aide d'une petite brosse et rincez à l'eau courante.
  - pour le remontage et la remise en route, procédez aux opérations inverses.
  - remplissez votre chaudière (voir conseils paragraphe 3 précédent).

# Instructions d'installation

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

### CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

des dimensions d'encadrement (fig. 5).



## CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES

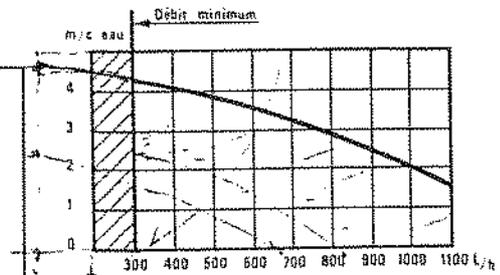


Fig. 6

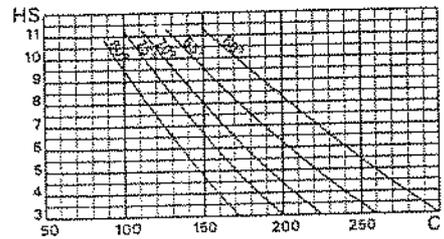


Fig. 7

Diagramme de la pression disponible en fonction du débit (fig. 6)

**Important :** La conception nouvelle de cette chaudière à puissance ajustable permet de calculer le réseau de tuyauteries au débit le plus adapté aux surfaces d'échange installées.

Il n'y a pas lieu de tenir compte de la puissance maximale de la chaudière.

Le point de fonctionnement retenu pour le calcul du réseau doit être situé dans la zone supérieure à 300 l/h.

### Caractéristiques du vase d'expansion sous pression.

Le vase d'expansion sous pression monté devant l'anti-refouleur de la chaudière assure le fonctionnement en circuit fermé de l'installation de chauffage. Il maintient la pression dans tout le circuit et absorbe la dilatation de l'eau.

- Capacité utile du vase d'expansion : 5,4 litres.

accordement du dispositif ventouse à flux forcé (fig. 11 et 12).

## 2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

puissance nominale	23,25 kW
debit spécifique eau chaude ( $\Delta t$ 30 K)	11 l/min
debit sélecteur fermé (débit mini)	1,8 l/min
debit sélecteur ouvert (débit maxi)	13,4 l/min
pression maximum du circuit sanitaire	7 bar
pression maximum du circuit chauffage	3,5 bar
température maxi au départ de la chaudière	85 °C
température maxi température ECS	60 °C
tension électrique	220 Volts mono - 50 Hz
nombre de becs au brûleur	14

### debit nominal de gaz (15 °C - 1013 mbar)

gaz H	39,8 MJ/m <sup>3</sup>	sous 18 mbar :	2,766 m <sup>3</sup> /h
gaz L	34,2 MJ/m <sup>3</sup>	sous 25 mbar :	3,214 m <sup>3</sup> /h
gaz propane	49,4 MJ/kg	sous 28 mbar :	2,060 kg/h
gaz butane	50,4 MJ/kg	sous 37 mbar :	2,025 kg/h

Largeur des sièges de clapets des injecteurs en mm	Gas de Lacq	Butane
	Gas de Groningue	Propane
siège de clapet d'électrovanne 1/3 (Ø) ..	2,4 mm	1,57 mm
siège de clapet d'électrovanne 2/3 (Ø) ..	4,6 mm	6 mm
injecteurs de nourrice brûleur (14) .....	1,28 mm	0,74 mm

### Capacité en eau de l'installation (fig. 7)

La capacité en eau d'une installation avec vase d'expansion sous pression incorporé, varie en fonction de :

- la température moyenne de fonctionnement de l'installation.
- la charge statique de l'installation. (Cette charge statique correspond à la différence de niveau en mètres, entre le point le plus haut de l'installation et l'axe du vase d'expansion).

hs : hauteur statique en mètres.

c : capacité en eau de l'installation.

La capacité minimum de l'installation ne doit pas être inférieure à 40 litres robinets thermostatiques fermés s'ils existent.

### 1-3 DESCRIPTION

Sous un habillage en tôle d'acier galvanisée revêtue d'une résine synthétique blanche à haute résistance cuite au four, cette chaudière comprend :

1) Châssis monobloc rigide en tôle d'acier. Les différents organes sont assemblés sur ce châssis ce qui assure une position formelle de tous les éléments fonctionnels.

2) Boîtier d'extraction comportant un ventilateur d'extraction.

3) Caisson étanche constitué de plusieurs pièces (fonds - panneaux - couvercles, etc.) assemblés sur le châssis.

Le dispositif orientable à double buse se fixe en partie supérieure.

4) Vase d'expansion sous pression incorporé avec sécurité de surpression. Ce vase de capacité utile importante, correspond à la puissance de la chaudière.

5) Brûleur multigaz \* comprenant :

- un bloc de becs en acier inoxydable.
- une nourrice porte-injecteurs.
- un double électrode d'allumage automatique.
- une électrode de détection de présence de flamme par ionisation, à sécurité positive à 100 %.

6) Échangeur de réchauffage de l'eau chaude sanitaire \* constitué de coupelles en inox à grande surface d'échange et à très faible inertie.

7) Sécurité de surchauffe.

8) Valve distributrice commandée par le débit d'eau sanitaire, assure la fermeture du circuit chauffage et l'alimentation de l'échangeur eau chaude.

9) Boîtier étanche de raccordement électrique avec circuit imprimé et fusibles de protection, permettant le raccordement au secteur par un câble 2 conducteurs + terre. La régulation d'ambiance se raccorde également sur ce boîtier.

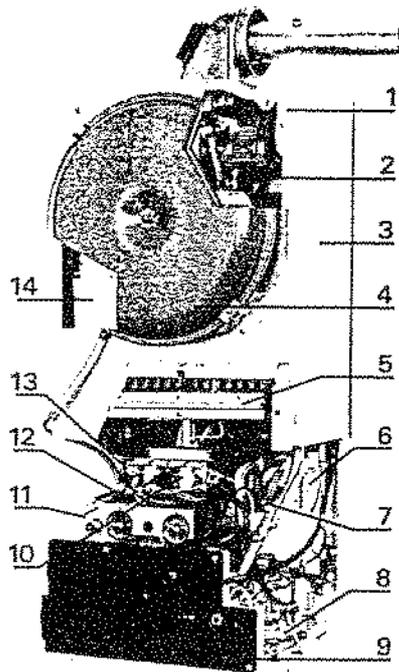


Fig. 8

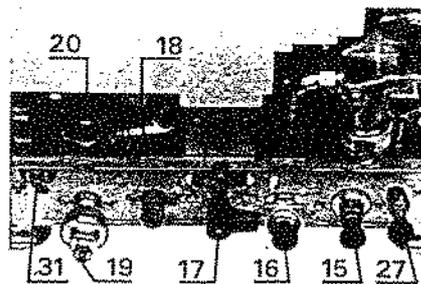


Fig. 9

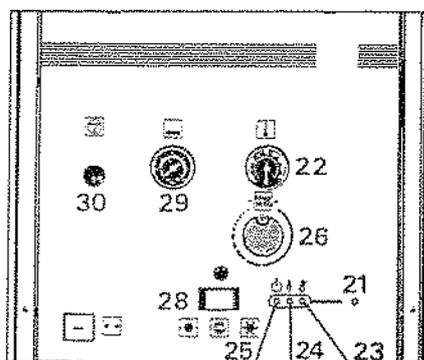


Fig. 10

10) Bloc de 4 électrovannes assurant les fonctions suivantes :

- tiers gaz sanitaire et chauffage,
- plein gaz chauffage,
- plein gaz sanitaire,
- clapet de sécurité d'admission de gaz.

11) Groupe électropompe.

12) Dégazeur avec purge manuelle, placé en amont de la pompe: La chasse de l'air emprisonné dans le dégazeur se fait en agissant sur la vis de purge et le robinet de purge situé sur la plaque de robinetterie (31) (fig. 9).

13) Vis de réglage de la puissance chauffage.

14) Corps de chauffe comprenant un échangeur en cuivre protégé par une résine siliconnée et une chambre de combustion en céramique montée dans une enveloppe en tôle aluminée.

15) Robinet départ chauffage comportant une poignée de manœuvre de fermeture anti-thermosiphon.

16) Robinet d'arrêt d'eau froide facilement manœuvrable.

17) Robinet d'arrêt de gaz.

18) Départ d'eau chaude sanitaire.

19) Soupape hydraulique de sécurité à raccorder à une vidange.

20) Robinet retour chauffage muni d'un filtre de protection facilement nettoyable.

21) Bouton de réarmement du boîtier électronique de sécurité.

22) Thermomètre de contrôle de la température au départ du circuit de chauffage.

23) Voyant « rouge » de mise en sécurité.

24) Voyant « orange » de fonctionnement du brûleur.

25) Voyant « vert » de mise sous tension.

26) Bouton de commande de l'aquastat permettant de régler la température de l'eau au départ du circuit de chauffage.

27) Robinet de remplissage du circuit de chauffage.

28) Interrupteur ÉTÉ - STOP - HIVER.

29) Manomètre de contrôle de la pression de l'eau du circuit de chauffage.

30) Orifice donnant accès au lanceur de pompe.

31) Purge manuelle du dégazeur.

Une régulation électrique \* par thermostat réglé à 60°C environ, contrôle la température de sortie de l'eau chaude sanitaire. Ce thermostat provoque le fonctionnement cyclique du brûleur.

\* Tous ces dispositifs sont brevetés S.G.D.G.

## 2. INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'INSTALLATION

### -1 MANUTENTION

La chaudière Celtic 2.23 FF HPS est livrée en caisses carton comprenant :

d'une part l'ensemble de préfabrication de l'installation, comportant le support de montage, la traversée de mur (longueur 0,65 m) avec terminal, espace et joint d'étanchéité et douilles de raccordement des tuyauteries.

d'autre part la chaudière proprement dite.

Les différents éléments de l'habillage de la chaudière sont conditionnés à part, dans le même carton.

Nota : En option, il est fourni des éléments rigides de rallonge intermédiaires emboîtables. La longueur entre la sortie de l'extracteur et le terminal ventouse ne doit pas excéder le maximum de 3 m.

### -2 IMPLANTATION

La chaudière Celtic 2.23 FF HPS peut être placée :

Soit contre un mur extérieur (dans ce cas le départ du dispositif ventouse s'effectue vers l'arrière de la chaudière) (fig. 11).

Soit contre une cloison, à angle droit avec un mur extérieur (dans ce cas le départ du dispositif ventouse est effectuée à droite ou à gauche de la chaudière) (fig. 12).

Remarque : Par temps froid (température extérieure inférieure à 5 °C environ), l'appareil peut émettre un panache de vapeur d'eau. Ceci se produit naturellement par condensation de la vapeur d'eau contenue dans les gaz brûlés.

Nous conseillons, dans la mesure du possible, de ne pas placer le terminal ventouse sous une fenêtre, le panache pouvant parfois constituer une gêne visuelle.

Certaines précautions, toutefois, sont à prendre, notamment :

Exclure toute cloison légère pour la pose de la chaudière.

Il est préconisé de laisser un espace entre le mur et le panneau de côté de la chaudière afin de ménager l'accessibilité des différents organes, lors des interventions d'entretien (nous recommandons 10 cm) (fig. 11 et 12).

Dans le cas d'installations d'une chaudière dans une salle de bains ou dans une salle d'eau, il y a lieu de se conformer aux règles particulières de sécurité de la norme C 15 100 Chapitre 6.

### 3 INSTALLATION

Conditions d'installation.

Un installateur qualifié peut installer, régler et mettre en service cet

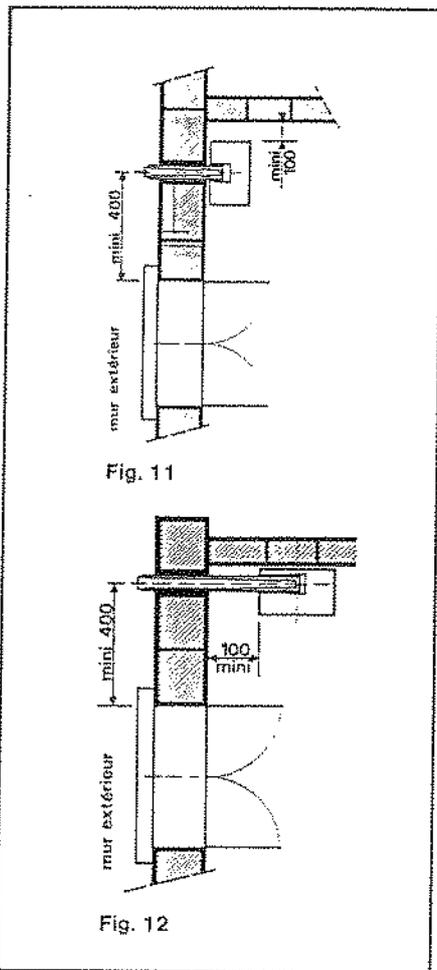


Fig. 11

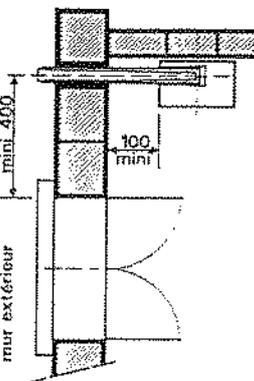


Fig. 12

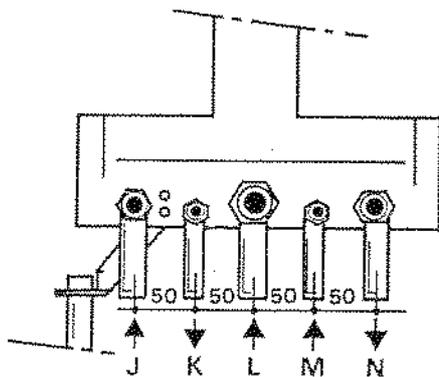


Fig. 13

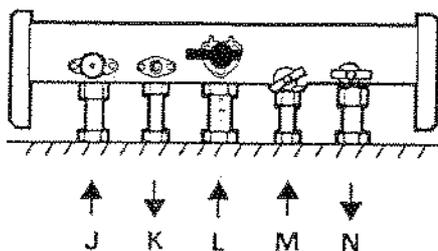


Fig. 14

appareil, en se conformant aux règles de l'art. Notre garantie est subordonnée à cette condition.

L'emploi des chaudières à gaz est régi par la réglementation des appareils domestiques utilisant les gaz, fixé par le DTU n° 61-1 de juin 1966 dernière édition, et par l'arrêté « Règles techniques et de sécurité » d'août 1977 concernant les installations de gaz. En particulier, l'axe de la ventouse extérieure doit être placé à une distance égale à 0,40 m au moins de toute baie ouvrante et à une distance de 0,60 m au minimum de tout orifice de ventilation (fig. 11 et 12).

Recommandation : Si la région est exposée aux orages et si les risques de foudre sont prévisibles (région réceptive aux orages - installation isolée en bout de ligne Edf, etc...) prévoir une protection spécifique de l'installation car notre garantie ne peut s'appliquer aux composants électroniques que si l'installation est munie d'un parafoudre ou d'un régulateur de tension.

Dimensionnement de l'installation.

Règles à suivre pour obtenir un bon fonctionnement de l'installation.

Distribution d'eau chaude sanitaire.

Il est souhaitable de réaliser l'installation d'eau chaude sanitaire en tube de cuivre. Les diamètres utilisés devront être calculés pour éviter des pertes de charge en ligne excessives. Il est recommandé d'utiliser des robinetteries sanitaires à section de passage largement dimensionnées et des pommes de douches à faible perte de charge permettant un débit suffisant. La pression à assurer à l'entrée de la chaudière doit être de 1 bar minimum compte non tenu des pertes de charge en aval de la distribution.

En cas de présence d'un clapet anti-retour, il est nécessaire de prévoir un dispositif permettant l'expansion.

Circuit de chauffage central.

Des incidents de fonctionnement dus à la corrosion sont susceptibles d'apparaître lorsque l'installation est réalisée avec des éléments hétérogènes (métaux de natures différentes par exemple).

Pour éviter ces problèmes, il est possible d'utiliser un inhibiteur de corrosion.

Radiateurs équipés de robinets thermostatiques.

La chaudière est prévue pour fonctionner sur une installation équipée de robinets thermostatiques, il est cependant recommandé de prendre l'une des précautions suivantes :

- laisser au moins 1/3 de la puissance

de l'installation sans robinet thermostatique.

- ou bien prévoir quelques robinets thermostatiques, à 3 voies de manière à conserver un débit de circulation dans l'installation et dans la chaudière.

- boucler le réseau sur le radiateur le plus éloigné (ex. Ø 8/10).

**Important :**

Avant de raccorder la chaudière, il est nécessaire de procéder au nettoyage des canalisations à l'aide d'un produit approprié (genre détergent) afin d'éliminer les limailles, soudures, huiles d'usinage et graisses diverses, qui seraient susceptibles d'être entraînées dans le mécanisme de l'appareil et d'en perturber le fonctionnement.

Ne pas utiliser de solvant ou d'hydrocarbure aromatique (essence, pétrole, etc...) pour effectuer le nettoyage.

En cas de traitement de l'eau d'alimentation, il y lieu de prendre toutes précautions afin d'éviter que l'eau traitée ne devienne agressive, et soit susceptible de provoquer des phénomènes de corrosion dans l'installation.

S'il s'agit d'une ancienne installation, prévoir sur le retour et au point bas un pot de décantation de capacité suffisante et muni d'une vidange, destiné à recueillir et évacuer les impuretés : particules et calamine qui se détacheraient des parois internes en cours de fonctionnement.

Il sera bon dans ce cas d'ajouter à l'eau un produit alcalin et un dispersant.

**Préparation avant la pose de la chaudière.**

Se reporter au texte de la notice d'installation du support de montage et de la gaine traversée du mur.

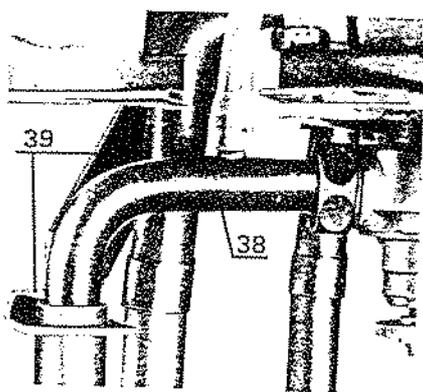


Fig. 15

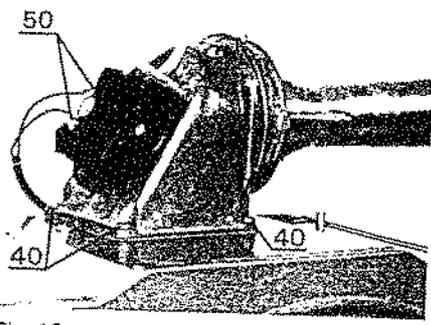


Fig. 16

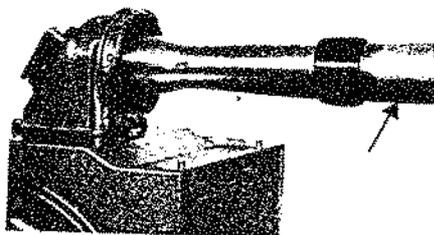


Fig. 17

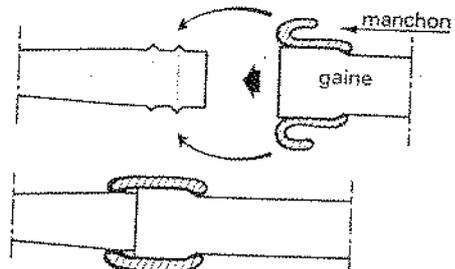


Fig. 17 b

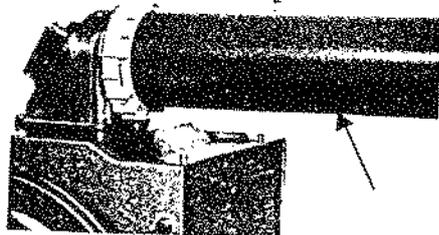


Fig. 18

**Raccordements eau et gaz (fig. 13)**

Équiper le support des différentes douilles coudées, utiliser au mieux les possibilités offertes par les douilles orientables : distribution vers le haut en passant derrière la chaudière par exemple, ou vers le bas si la distribution est prévue en plinthe.

Dans le cas de pose de la chaudière sur un mur intérieur, il est possible également d'effectuer le raccordement en traversée de cloison sans utiliser les douilles. Nous pouvons fournir sur demande un équipement spécial pour montage encastré (tube fer).

Fig. 13 : douilles coudées à braser (équipement de série).

Fig. 14 : douilles droites à visser pour raccordement encastré.

Raccordements eau et gaz	Douilles pour tubes Ø	Douilles à visser
J Retour chauffage	ou 16 x 18 ou 20 x 22	3/4"
K Départ eau chaude sanitaire .....	ou 14 x 16 ou 18 x 20	1/2"
L Arrivée gaz .....	ou 16 x 18 ou 20 x 22	3/4"
M Arrivée eau froide sanitaire .....	ou 14 x 16 ou 18 x 20	1/2"
N Départ chauffage	ou 16 x 18 ou 20 x 22	3/4"

**Raccordement des canalisations.**

Ce travail est facilité par le gabarit de pose, car les douilles à braser sont parfaitement accessibles. La précision des cotes d'entr'axe est ainsi garantie.

**Raccordement à la canalisation de vidange.**

La soupape de sécurité montée sous le robinet de retour du chauffage protège l'installation contre toutes surpressions.

Elle doit être raccordée à une canalisation de vidange d'un diamètre de 18 mm intérieur minimum.

A cet effet, il est livré avec la chaudière une douille de jonction Ø 14-1 (38) (fig. 15) et une patte de positionnement (39) (fig. 15) de la canalisation de vidange. Cette douille de jonction ne doit en aucun cas être soudée sur la canalisation de vidange. L'orifice d'écoulement doit être laissé à l'air libre. Ne pas oublier de brancher le tube plastique du dégazeur sur le marmelon brasé de la douille de jonction.

**Mise en place de la chaudière**

Soulever la chaudière, la placer face aux pattes de la platine supérieure du support de montage, l'engager en position d'accrochage, la chaudière est retenue par les goussets prévus sur le haut du châssis. Contrôler l'aplomb de la chaudière. Effectuer le serrage des différents raccords, contrôler la présence des joints.

Pour simplifier ces opérations, il existe une clé spéciale. (Consulter nos services commerciaux).

**Montage du dispositif d'extraction**

Le dispositif à double buse, orientable, est livré à part, avec l'ensemble traversée de mur et à ventouse extérieure.

Placer la double buse sur la chaudière selon l'orientation choisie. La fixer à l'aide des 4 vis (40) (fig. 16). Serrer fortement pour établir la parfaite étanchéité au niveau du joint.

Procéder à la mise en place de la gaine intérieure Ø 60 mm en alu (fig. 17) emboîtée sur le tube venturi. Dans le cas d'utilisation de l'ensemble traversée de 0,65 m.

Chaque élément de cette gaine est livré avec un manchon d'étanchéité en caoutchouc (fig. 17) qui doit être rabattu après raccordement des éléments, pour en assurer l'étanchéité (fig. 17b).

Placer la gaine extérieure en PVC (fig. 18), la bloquer sur le boîtier d'extraction à l'aide de la bague à serrage rapide.

**Nota :** Pour la mise à longueur des différents éléments de la traversée de mur, se reporter à la notice d'installation du support de montage et de la gaine de traversée de mur.

#### Raccordements électriques

Après mise en place du dispositif double buse orientable, effectuer la liaison électrique de la chaudière au pressostat en raccordant les 2 fils (50 - fig. 16).

#### Alimentation électrique de la chaudière.

Le boîtier électrique étanche permet :

- le raccordement d'un câble 3 conducteurs (phase, neutre, terre) pour l'alimentation en courant monophasé 220 Volts.
- le raccordement d'une régulation d'ambiance.

Ce boîtier est livré avec fusibles de protection.

#### Raccordement de la chaudière (fig. 19)

- enlever le porte-fusibles (41).
- ouvrir la porte du boîtier (9).
- couper le bout des passe-fils selon la section des câbles à utiliser.
- refermer la porte (9) et remettre en place le porte-fusibles (41).

#### Fonctionnement sans régulation d'ambiance.

Dans ce cas, aucune intervention ou modification n'est à effectuer sur le circuit électrique. La chaudière fonctionne avec sa propre régulation.

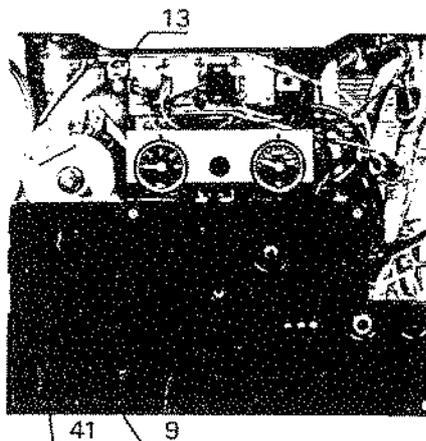


Fig. 19

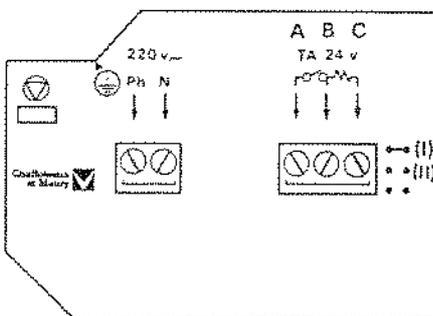


Fig. 20

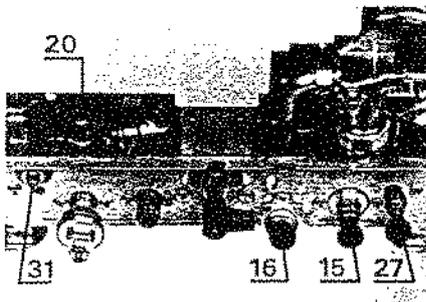


Fig. 21

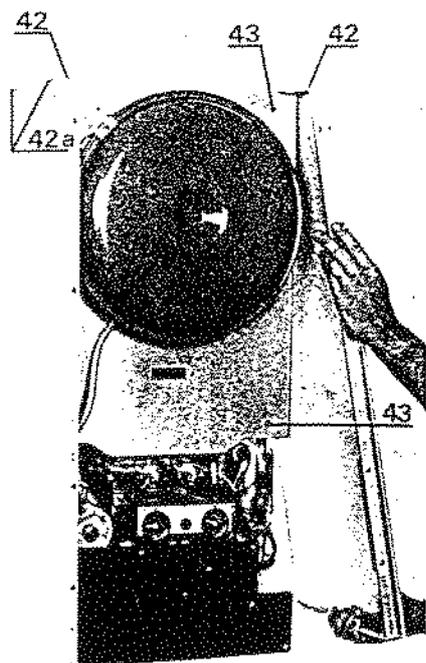


Fig. 22

#### 4) Raccordement d'un thermostat d'ambiance (24 V)

##### Fonctionnement

- Shunt sur la position (I)
  - Le T.A. coupe le gaz (extinction du brûleur) et coupe la pompe de circulation.
- Shunt sur la position (II)
  - le T.A. coupe le gaz (extinction du brûleur) et la pompe de circulation continue à tourner.

##### Branchement (fig. 20)

Raccorder entre A et B ; s'il possède une résistance d'accélération, la brancher entre B et C.

Dans tous les cas, la résistance d'accélération doit être hors tension lorsque le thermostat coupe par élévation de température.

## 2-4 PREMIÈRE MISE EN SERVICE

### 1) Circuit sanitaire.

- Ouvrir le robinet d'arrêt d'eau froide (16) (fig. 21).
- Purger l'installation en puisant aux différents robinets d'eau chaude, puis refermer ces robinets ; le circuit sanitaire est alors sous pression.

### 2) Remplissage du circuit de chauffage (fig. 21).

- Vérifier que les deux robinets (15) et (20) du chauffage sont bien ouverts, ainsi que le robinet d'eau froide sanitaire (16).
- Ouvrir le robinet de remplissage (27).
- Éliminer l'air aux purgeurs des radiateurs et à ceux situés aux différents points hauts lorsque l'installation est remplie.
- Fermer le robinet de remplissage lorsque l'aiguille du manomètre atteint 1,5 bar.
- Faire démarrer la pompe en plaçant l'interrupteur sur la position hiver.

La purge de l'installation peut être complète par la répétition de plusieurs cycles de l'opération suivante :

- Mise en marche de la pompe quelques minutes - arrêt + purge manuelle de l'installation et de l'appareil par action sur la vis de purge (31).

Remettre éventuellement un peu d'eau et purger à nouveau si besoin est à tous les purgeurs de l'installation.

### 3) Réglages :

**Gaz naturel - Gaz propane-butane :**  
Pas de réglage de débit de gaz.

## RÉGLAGE DE LA PUISSANCE CHAUFFAGE

		33 %	50 %	66 %	100 %	
gaz Nat. H	Pr.	12,3	28	49,1	109,7	Pr. : Pression au brûleur en mm CE.
	D.	1,045	1,465	1,889	2,766	
gaz Nat. L	Pr.	19,8	31	73	158,5	D. : Débit gaz en m <sup>3</sup> /h pour le gaz Nat. H et le gaz Nat. L
	D.	1,214	1,70	2,195	3,214	
gaz Propane	Pr.	44,5	89,7	148,6	345,5	Débit gaz en kg/h pour le gaz propane et butane.
	D.	0,765	1,073	1,383	2,025	
gaz Butane	Pr.	34,5	71,5	124,7	273	
	D.	0,778	1,091	1,407	2,060	

### Réglage de la puissance chauffage.

estée aux besoins calorifiques de stallation (voir tableau).

est possible d'ajuster selon la puissance installée la puissance utile maximum en chauffage de la chaudière afin de limiter la surpuissance. Pour effectuer ce réglage, vérifier que la chaudière fonctionne en plein gaz. Tourner le bouchon et agir, sur la vis (13) (fig. 19) (en dévissant on augmente le débit de gaz, en vissant on le diminue). Régler selon le cas entre plein gaz et 33 % de la puissance nominale. Contrôler le débit de gaz au comp-

la chaudière est livrée d'usine réglée pour un chauffage à environ 75 % de sa puissance nominale.

ce réglage n'a aucune incidence sur le fonctionnement de la régulation sanitaire et ne modifie pas le fonctionnement de la régulation chauffage.

### Montage de la chaudière.

(voir page 2).

### Montage de l'habillage

Sortir de l'emballage carton : le bouton de commande, la porte basculante, le panneau avant inférieur, les panneaux de côté.

Assembler les pièces en commençant par les deux panneaux de côté (fig. 22), après avoir placé les amortisseurs en caoutchouc au niveau de fixation des têtes supérieures (42a). Après les avoir accrochés, engager les vis en partie inférieure et les visser à demi.

Présenter l'écran en position de montage. Engager les 5 vis prévues pour sa fixation afin de le maintenir. Il est possible ensuite de visser complètement les 5 vis de fixation et de bloquer les vis des panneaux de côté.

Accrocher le panneau avant en engageant dans les deux têtes supérieures (42) (fig. 22), et ajouter les 2 vis de fixation dans la partie inférieure.

Poser le bouton de commande aquastat chauffage.

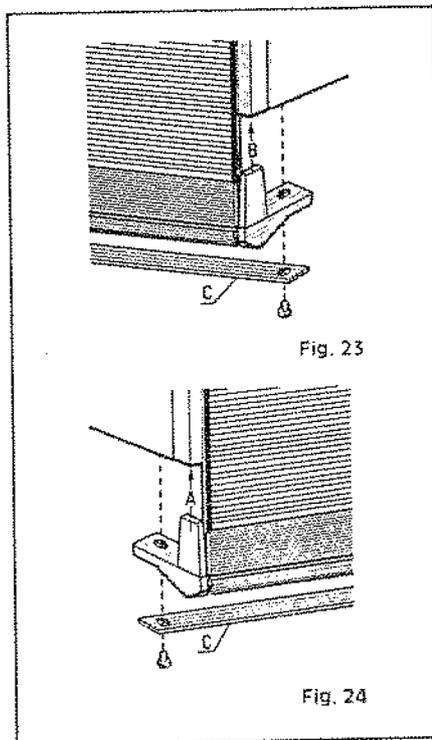


Fig. 23

Fig. 24

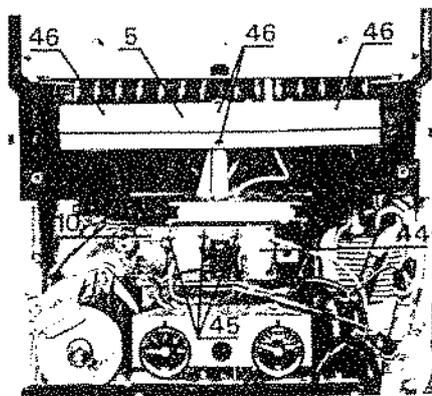


Fig. 25

6) Le montage de la porte transparente s'effectue à l'aide de deux pattes de fixation (A et B) et d'une bride (C) à monter impérativement (fig. 23 et 24).

- Oter les deux écrous reliant la bride aux pattes de fixation de la porte et conserver les deux vis.

- Présenter la porte en position verticale. Engager la partie (B) (fig. 23) dans le profilé du panneau de côté droit en respectant la position du dessin et fixer l'ensemble sous le panneau de côté de la chaudière.

- Faire pivoter la patte gauche de fixation de 90°, engager la partie (A) (fig. 24) dans le profilé de la chaudière, et fixer l'ensemble sous le panneau de côté gauche (fig. 24).

## CHANGEMENT DE GAZ

Pour intervenir sur le brûleur, il y a lieu de démonter la porte avant du caisson en dévissant les 4 vis (43) (fig. 22).

De gaz Naturel en gaz Propane-Butane (fig. 25) Cat II 2-3 :

- Déconnecter électriquement les 4 électrovannes (44).

- Dévisser les 6 vis (45) de fixation du bloc électrovannes (10).

- Oter avec précaution le bloc (10) en ayant soin de ne pas laisser échapper les clapets et ressorts des électrovannes.

- Changer les sièges calibrés des clapets (voir tableau page 4).

- Replacer le bloc (10) avec les clapets et ressorts d'électrovannes.

- Visser fortement les 6 vis (45).

- Rebrancher électriquement les 4 électrovannes (44).

- Dévisser les 4 vis (46) et ôter la nourrice (5) (fig. 25).

- Monter, avec le joint, la nouvelle nourrice équipée d'injecteurs gaz Propane-Butane.

- Visser fortement les vis (46).

(Pour passer de gaz Propane-Butane en gaz Naturel, les opérations de démontage et de remontage sont identiques au texte ci-dessus).

## Réglages sur Circuit Imprimé pour optimisation du fonctionnement de la chaudière

### 1 Réglage de l'action du thermostat d'ambiance

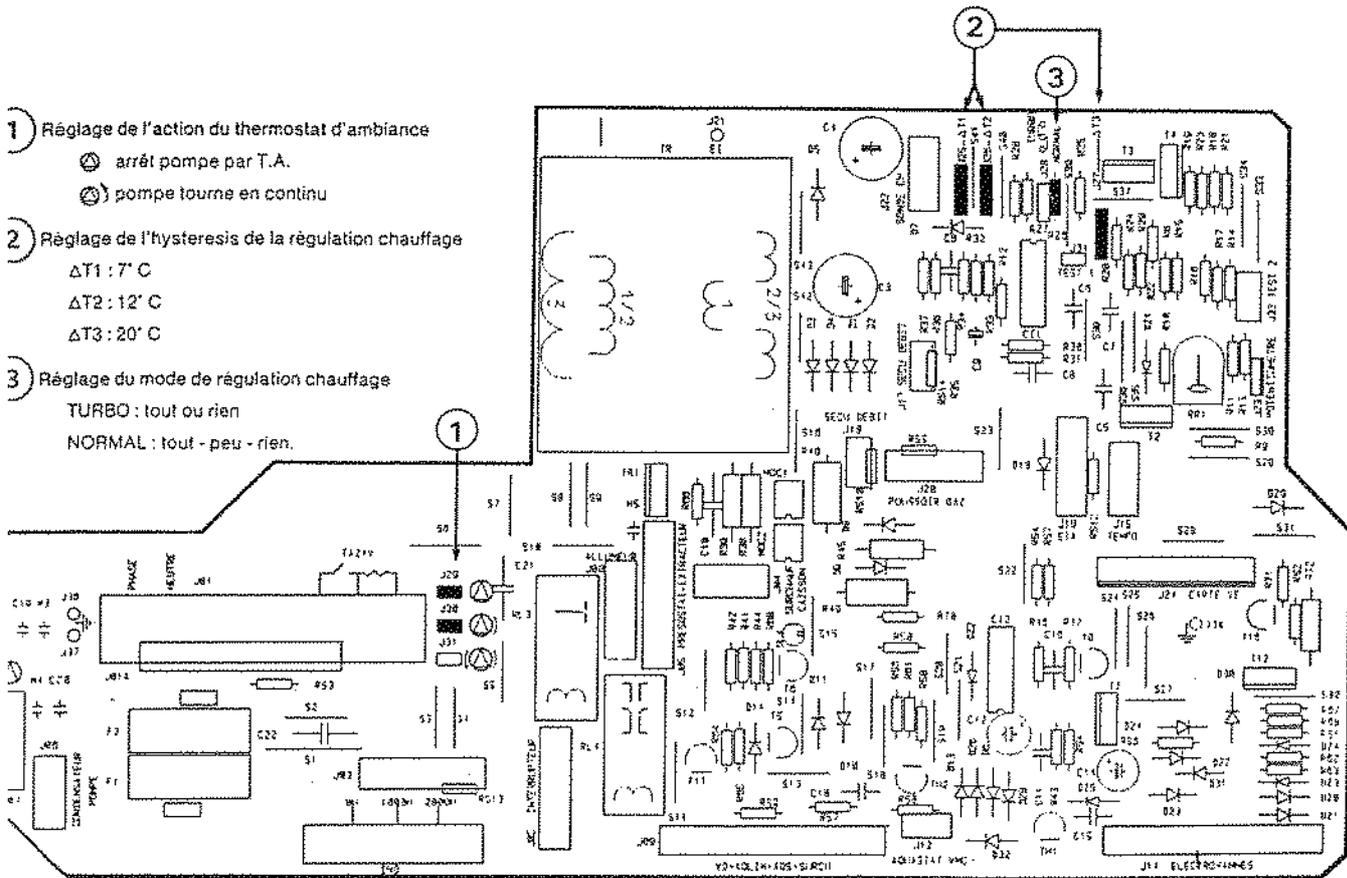
- ⊖ arrêt pompe par T.A.
- ⊕ pompe tourne en continu

### 2 Réglage de l'hysteresis de la régulation chauffage

- ΔT1 : 7° C
- ΔT2 : 12° C
- ΔT3 : 20° C

### 3 Réglage du mode de régulation chauffage

- TURBO : tout ou rien
- NORMAL : tout - peu - rien.



## CHAFFOTEAUX & MAURY

S.A.S. au capital de 11.943.946,82 €  
 47, rue Aristide Briand  
 92532 LEVALLOIS PERRET Cedex  
 Tél. 01 47 59 80 80 - Fax 01 47 59 80 02  
 R.C.S. Nanterre B 572 041 218  
 N° SIRET 972 041 218 00 875 - Code APE 291 C  
 N. TVA FR54 572 041 218

**ESPAGNE**  
 CHAFFOTEAUX IBERICA, S.A. :  
 C/Muntaner, 249 1° D - 08021 BARCELONA  
 Tél. : (34) 3.209.69.55 - Télex : 98224

**PAYS-BAS**  
 CHAFFOTEAUX ET MAURY NEDERLAND BV :  
 Duinweg 4A - 5482 VR Schijndel - PAYS-BAS  
 Tél. : (31) 4104-78460 ou 4104-78381

**SUISSE**  
 SOPROGAZ S.A. :  
 5, Chemin des Reiraites - 1004 LAUSANNE  
 Tél. : (19-41) 21.24.57.33 - Télex : 25485

**ITALIE**  
 CHAFFOTEAUX ET MAURY ITALIA S.P.A. :  
 Via Vajont 78 - 10090 CASCINE VICA (TO)  
 Tél. : (39) 11.959.44.31 - Télex : 43212422

**GRANDE-BRETAGNE**  
 CHAFFOTEAUX LIMITED :  
 Concord House - Brighton Road - Salfords -  
 Redhill - Surrey RH11 5 DX  
 Tél. : (44) 293 772744 - Télex : 87378

**MAROC**  
 COMPAGNIE MAROCAINE CHAFFOTEAUX  
 ET MAURY (S.T.C.M.) :  
 Cité Mabrouka - Lot n° 4 - Quartier Industriel  
 BP 2572 - AIN SEBAÂ - CASABLANCA  
 Tél. : (19-212) 35.22.83 - Télex : 26659 Sardi

**PORTUGAL**  
 CHAFFOTEAUX ET MAURY PORTUGAL  
 INDUSTRIA METALURGICA LDA  
 E.N. 247 - km 65 - 2710 SINTRA - Portugal  
 Tél. : (351) 1.927.86.21 ou 927.86.46  
 Télex : 13216

**Chaffoteaux  
 et Maury**



**NCE**  
 CHAFFOTEAUX ET MAURY  
 e Chaintron - BP 393 - 92541  
 ITROUGE CEDEX - Tél. : (1) 46.57.11.05

**BELGIQUE**  
 B. CHAFFOTEAUX ET MAURY :  
 Chaussée de Mons - 1070 - BRUXELLES  
 (32) 2.521.05.50 - Télex : 23546

**EMARK**  
 CHAFFOTEAUX SCANDINAVIA A/S :  
 Hvidovrevej 23 - 2600 Glostrup  
 EMARK - Tél. : (19-45) 2.43.01.43

11 A - Imp. Chaffoteaux et Maury - 92532 Levallois-Perret - France - Tél. 01 47 59 80 80 - Fax 01 47 59 80 02