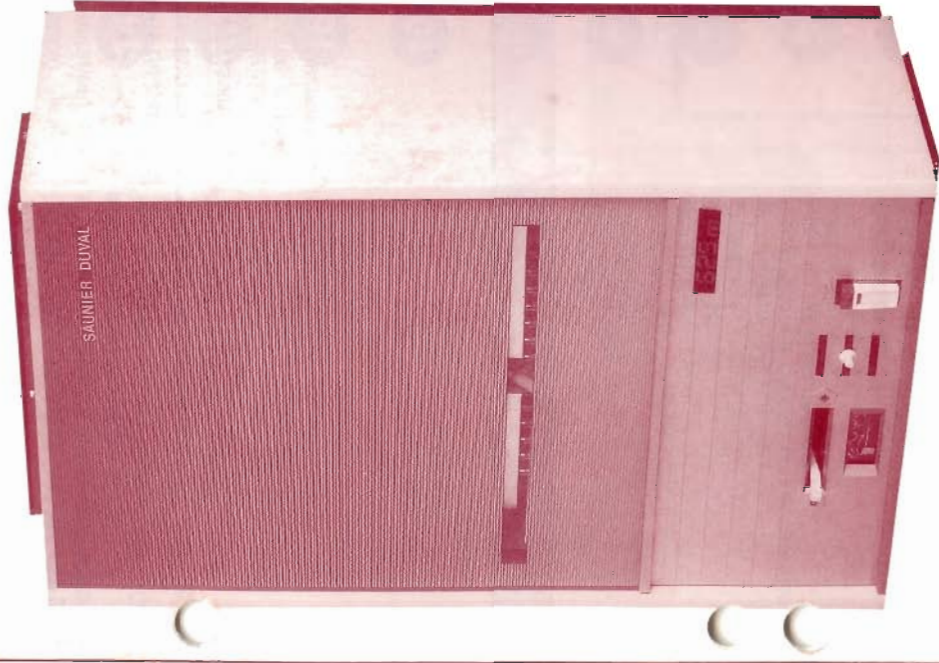


**notice d'installation  
chaudière étanche  
à tirage forcé  
sd 625ma**



**Saunier Duval** 

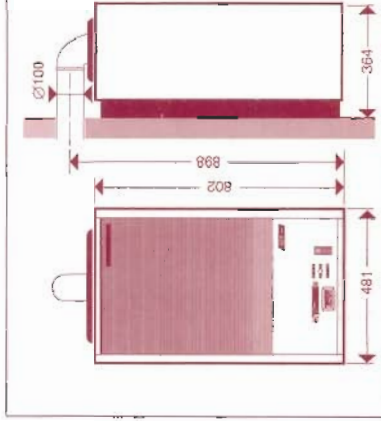
Chaudière murale à gaz, double service (chauffage + eau chaude instantanée)

- à circuit étanche,
- à tirage forcé asservi au débit de gaz,
- à régulation par microprocesseur.

Cette chaudière prélève l'air nécessaire à la combustion et renvoie les gaz brûlés par une micro ventouse orientable (sortie arrière, latérale droite ou gauche) débouchant à travers un mur extérieur.

La chaudière sd 625m est de catégorie II 23, c'est-à-dire qu'elle peut fonctionner soit au gaz naturel (G20 - G25), soit au Butane ou au Propane (G30 - G31).

- Niveau de performance B : (Haut rendement) perte à l'arrêt  $\leq 300$  W.



Cet appareil est livré en 3 colis séparés : un colis pour la chaudière un colis pour l'applique de raccordement et les colis pour la ventouse. Options : rallonges de ventouse ; déflecteur.

Poids Net 51 kg  
Poids Brut 54 kg

# DESCRIPTION

- 1 - Bouton poussoir de mise en marche
- 2 - Bouton poussoir d'arrêt
- 3 - Manette de réglage de la température chauffage
- 4 - Thermomètre
- 5 - Manomètre
- 6 - Sélecteur été/hiver
- 7 - Ensemble pompe
- 8 - Ensemble dégazeur-purgeur
- 9 - Bouchon du purgeur automatique
- 10 - Brûleur
- 11 - Jupe réfractaire isolante
- 12 - Échangeur double circuit
- 13 - Extracteur des produits de combustion
- 14 - Ventouse (amenée d'air et évacuation gaz brûlés)
- 15 - Vase d'expansion (non visible)
- 16 - Veilleuse
- 17 - Purgeur du corps de chauffe
- 18 - Mécanisme gaz
- 19 - Réglage puissance

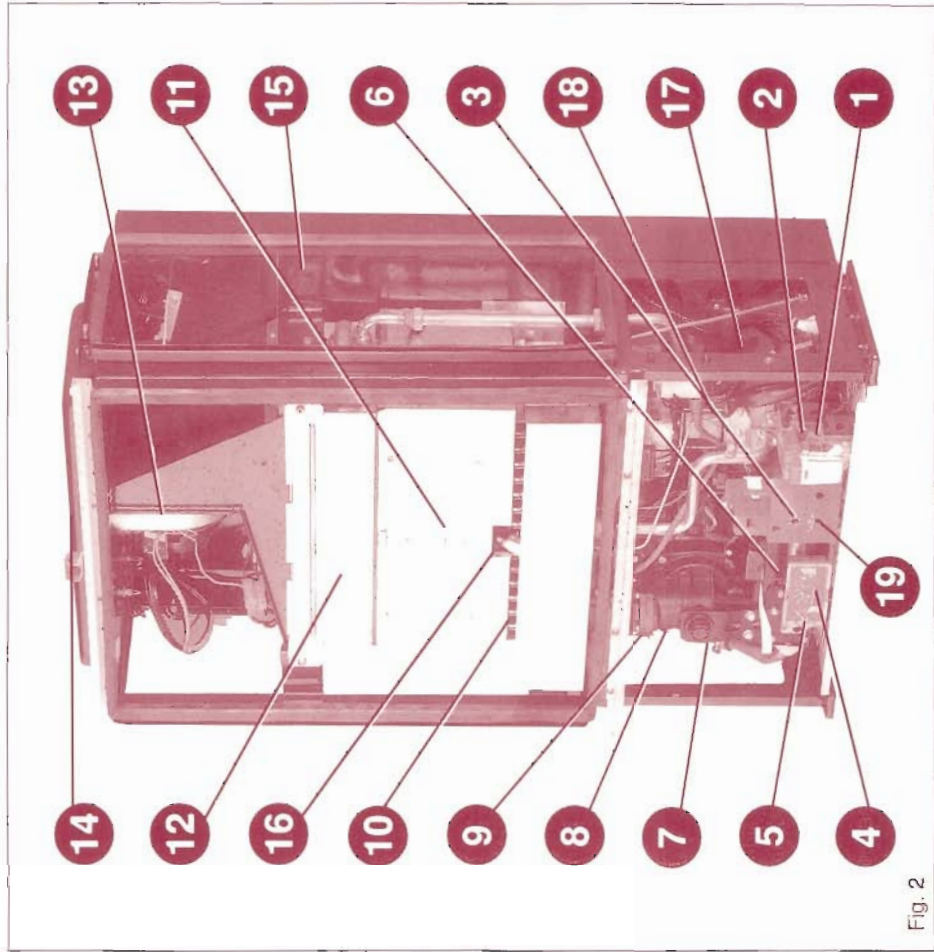


Fig. 2

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## Chauffage

Puissance utile

ajustable de 7,5 à 25 kW

Rendement sur PCI

90 %

Température maxi départ :

87° C

Régulation :

par microprocesseur réglable par l'utilisateur  
entre 30° C et 85° C départ

Vase d'expansion

intégrée :

Capacité utile : 7 litres

Capacité maxi de l'installation : 160 litres pour  
une température moyenne de 75° C

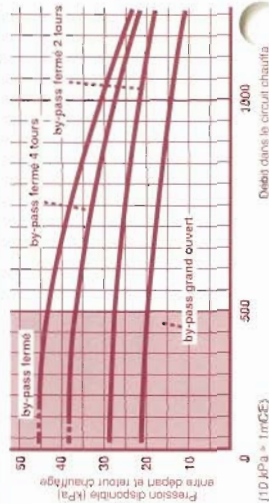
Soupape de sécurité

incorporée

Pression maxi de service

3 bar

Courbe débit/pression (fig.3)



## Eau chaude sanitaire

Puissance utile

automatiquement variable de 7,5 à 25 kW

Température maxi

65° C

Débit seuil de fonctionnement

environ 3,5 l/min

Débit spécifique (selon norme NF D 35336)

12 l/min

Pression d'alimentation mini (sans perte de charge aval)

0,3 bar

Pression d'alimentation maxi

10 bar

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (suite)

## Électricité

Tension d'alimentation  
intensité  
Puissance maxi absorbée

220 V - monophasé 50 Hz  
0,5 A  
100 W

## Évacuation des produits de combustion

- par micro-ventouse

ø 100 mm

## Gaz

(aux conditions de référence 15° C - 1013 mbar)

## Gaz

(aux conditions de référence 15° C - 1013 mbar)

### Lacq (G20)

code : TN

ø injecteur veilleuse	0,28 mm	ø injecteur veilleuse	0,18 mm
ø injecteur brûleur	1,15 mm	ø injecteur brûleur	0,73 mm
ø diaphragme	—	ø diaphragme	—
pression d'alimentation	18 mbar	pression d'alimentation	37 mbar
débit à puissance maxi	2,94 m <sup>3</sup> /h	débit à puissance maxi	2,15 kg/h
débit à puissance mini	0,88 m <sup>3</sup> /h	débit à puissance mini	0,64 kg/h

### Propane (G31)

code : LL

ø injecteur veilleuse	0,28 mm	ø injecteur veilleuse	0,18 mm
ø injecteur brûleur	1,15 mm	ø injecteur brûleur	0,73 mm
ø diaphragme	—	ø diaphragme	—
pression d'alimentation	25 mbar	pression d'alimentation	28 mbar
débit à puissance maxi	3,42 m <sup>3</sup> /h	débit à puissance maxi	2,15 kg/h
débit à puissance mini	1,03 m <sup>3</sup> /h	débit à puissance mini	0,64 kg/h

### Groningue (G25)

code : TN

### Butane (G30)

code : LL

# CONDITIONS D'INSTALLATION

L'installation de cette chaudière doit être effectuée par un professionnel qualifié et doit être conforme aux règlements et règles de l'art en vigueur, notamment :

- Arrêté du 2 Août 1977.
- DTU 61.1 Installation de gaz particulièrement en ce qui concerne la position de la ventouse ;
- l'axe de l'orifice d'évacuation rejetant les gaz brûlés à l'extérieur doit être situé :
  - à 0,4 m au moins de toute baie ouvrante
  - et à 0,6 m au moins de tout orifice de ventilation ;
- si cette ventouse débouche sur une voie publique ou privée à moins de 1,8 m du sol, elle doit être équipée d'un déflecteur (fourni en option).

- Les tuyaux de ventouse doivent avoir une pente d'environ 3 % vers l'extérieur.
- La longueur totale linéique des tuyaux de ventouse ne devra pas excéder 3 mètres.
- Dans le cas d'utilisation de coudes sur mentaires (fournis en option), chaque coude représente une perte de charge correspondant à une longueur linéique de 1 mètre.
- Norme NF C 15-100 pour les raccordements électriques et, en particulier, l'obligation de raccordement à une prise de terre.
- Règlement Sanitaire Départemental.

# CONCEPTION DU CIRCUIT CHAUFFAGE

- Cette chaudière peut être intégrée à tous les types d'installations : bi-tube, mono-tube série ou dérivé, minitube...

- Les surfaces de chauffe peuvent être situées de radiateurs, convecteurs ou boîtieres.

**Attention** : si les matériaux utilisés sont de nature différente, il peut se produire des phénomènes de corrosion entraînant des troubles de fonctionnement. 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 doit être de 500 l/h. Exceptionnellement et temporairement un débit de 300 l/h sera toléré dans le corps de chauffe en cas de fermeture simultanée des robinets thermostatiques.

- Le tracé des tuyauteries sera conçu afin de prendre toutes dispositions nécessaires pour éviter les poches d'air et faciliter le dégazage permanent 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 chauffage dépend, entre autre, 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 160 litres pour une température moyenne du circuit radiateurs de 75 °C et une pression maxi de service de 3 bar. 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 forts apports gratuits et jamais dans le local où est installé le thermostat d'ambiance. Sinon, prévoir soit une boucle de recyclage sur le radiateur le plus éloigné soit une soupape différentielle.

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

## Pour éviter les bruits d'eau :

Les bruits d'eau ont généralement pour cause la présence, à l'intérieur de l'installation, d'une poche d'air où l'eau fait irruption à grande vitesse. Cette poche est localisée aux points hauts : tête de colonne, partie haute d'un radiateur...

Pour se prémunir contre ce genre d'incident :

- prévoir des purgeurs aux points hauts de l'installation,
  - alimenter par le bas, retour par le haut, les surfaces de chauffe qui ne pourraient être purgées en leur point haut,
  - placer toujours les robinets d'arrêt, surtout lorsqu'il s'agit de robinets thermostatiques, sur l'alimentation des radiateurs.
- Les bruits d'eau peuvent aussi être causés par une pression disponible trop forte à la chaudière. Il faut donc bien dimensionner les canalisations en fonction de la courbe débit/pression (fig. 3).

## Pour éviter la corrosion du circuit chauffage central :

On connaît l'importance qu'il faut attacher aux phénomènes de corrosion dans les installations à eau chaude qui se traduiront généralement par :

- production permanente d'hydrogène qui se rassemble en poches aux points hauts des radiateurs et canalisations, entraînant des bruits d'eau voire des désamorçages de la pompe de circulation,
- formation de boues constituées par les résidus de la corrosion,
- apparition de fuites dans l'installation.

Aussi, il convient de :

- ne pas employer dans l'installation des matériaux de nature différente pouvant être à l'origine de couples électrolytiques (par exemple, surfaces galvanisées en contact avec l'eau et cuivre). On prendra les précautions d'usage indispensables (traitement chimique de ces surfaces...),
- appliquer un traitement approprié à l'eau de remplissage du circuit si celle-ci est aggressive.



# EMPLACEMENT DE LA CHAUDIÈRE

## Position de la chaudière :

Déterminer la position de la chaudière en ayant soin de :

- réserver une distance latérale minimum d'environ 100 mm pour permettre un accès facile des opérations de maintenance,
- choisir la position de la ventouse d'amenée d'air et d'évacuation des gaz brûlés la mieux adaptée : sortie arrière, sortie latérale à droite ou à gauche,
- prévoir une longueur de tuyaux de ventouse qui soit la plus courte possible.

En aucun cas il n'est possible d'utiliser des raccords (coudes, tuyaux...) autres que ceux fournis.

## Circuit chauffage central :

Prendre les précautions habituelles pour éviter les poches d'air et faciliter le dégagement permanent de l'eau de chauffage.

Des purgeurs devront être prévus aux points hauts de l'installation et sur les surfaces de chauffe.

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

## Circuit de distribution d'eau chaude sanitaire :

Utiliser, de préférence, des canalisations en cuivre. Respecter les diamètres minimum indiqués au chapitre « raccords ». Étudier le tracé des canalisations afin de limiter le nombre de coudes.

Utiliser des robinetteries sanitaires possédant un large passage d'eau. Les robinetteries étriquées freinent le passage de l'eau et risquent de rendre impossible les puisages à fort débit.

# POSE DE L'APPLIQUE DE RACCORDEMENT

L'applique de raccordement sert de gabarit de montage et permet de réaliser tous les raccords ainsi que d'effectuer les essais d'étanchéité sans que la chaudière soit en place.

La fixation du crochet de retenue et de la plaque de raccordement doit être effectuée conformément au descriptif dessiné sur le gabarit.

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.

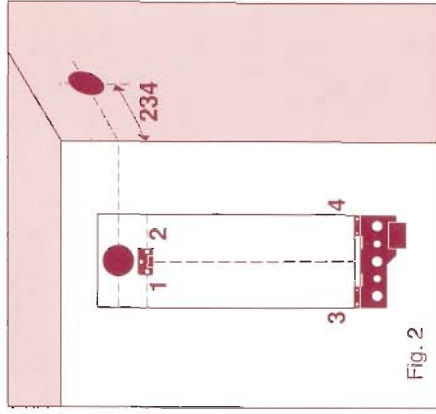


Fig. 2

# PLAQUE DE RACCORDEMENT

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

- A** — retour chauffage avec vis de remplissage (**t**) et robinet d'isolement (**m**).
- B** — arrivée eau froide avec vis de vidange (**n**) et robinet d'arrêt (**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 électrique.
- F** — arrivée gaz avec robinet à clapet.

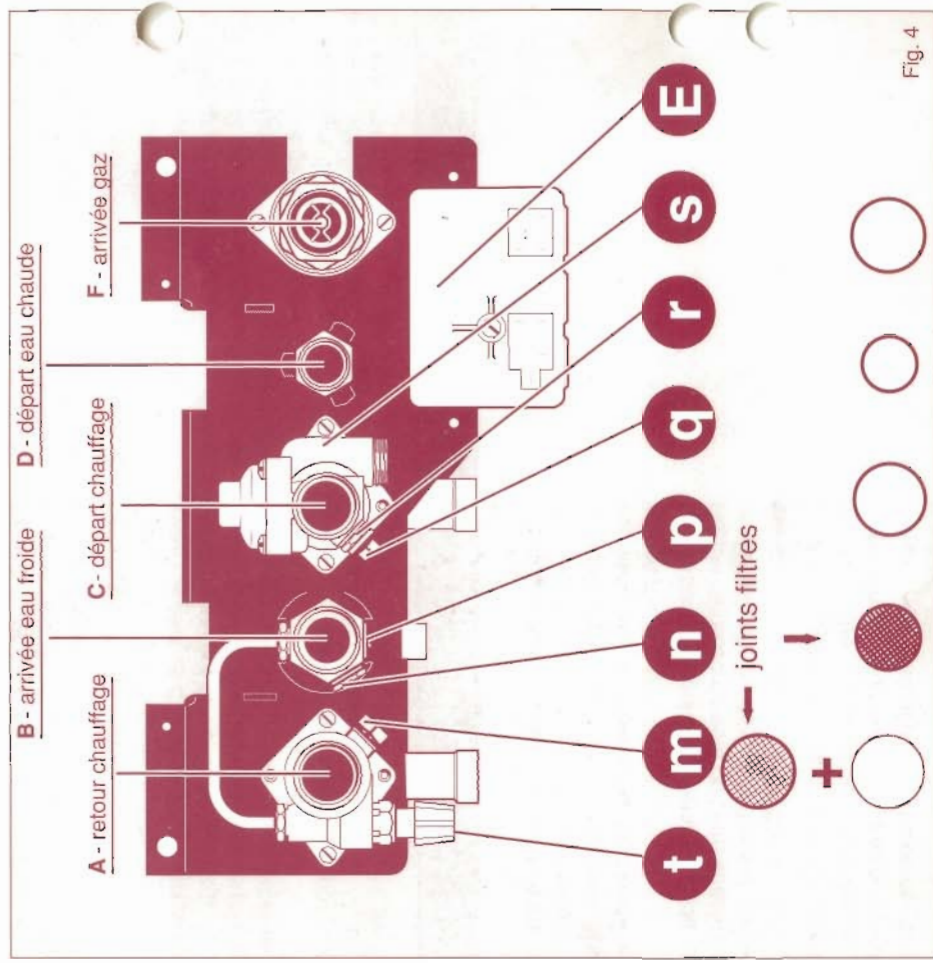


Fig. 4

## POSE DES CANALISATIONS

Raccorder les canalisations sur la plaque support en respectant l'ordre des arrivées et des départs. Dans le cas où les canalisations doivent passer vers le haut derrière la chaudière, respecter l'emplacement qu'il faut réserver au mur pour le logement du vase d'expansion.

**Important :** ne pas braser les raccords montés en place, cette opération risquant

d'endommager les joints et les étanchéités des robinets.

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 prêt que possible de la chaudière.

• **raccordement gaz :** mamelon mâle de 20 X 27 avec douille coudée à souder pour tube cuivre 18 X 20.

• **raccordement chauffage :** mamelon mâle 20 X 27 avec douille coudée à souder pour tube cuivre de 18 X 20.

• **raccordement sanitaire :** mamelon mâle 15 X 21 avec douille coudée à souder pour tube cuivre de 14 X 16.

## RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Enlever le couvercle du bornier (H) situé sur la plaque support.

Raccorder les fils de l'alimentation (220 V + Terre) et les fils du thermostat d'ambiance selon schéma ci-contre.

Attention : utiliser un thermostat avec résistance anticipatrice 24 volts.

Fonctionnement sans thermostat d'ambiance : mettre une barette entre les bornes 2 et 3.

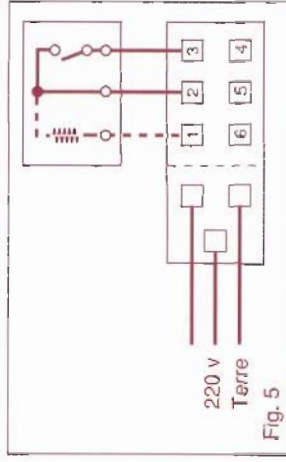
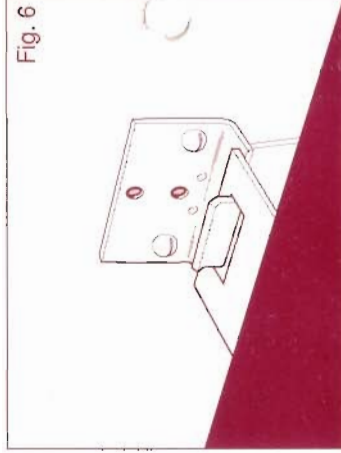


Fig. 5

# MISE EN PLACE DE LA CHAUDIÈRE

Avant toute opération, il convient de nettoyer et de purger les différents circuits.

- Engager dans la lumière de la languette se trouvant au-dessus du vase d'expansion le crochet de retenue de l'applique de raccordement.
- Laisser descendre la chaudière et la faire reposer sur la plaque support.
- Mettre en place les joints filtres et visser les différents raccords entre chaudière et plaque de raccordement (Figure 4).



# MISE EN SERVICE (Vérifications préliminaires)

## Alimentation gaz

Le robinet du compteur à gaz est ouvert. Vérifier que le compteur laisse bien passer le débit nécessaire, tous les appareils à gaz de l'installation étant en service.

Vérifier l'étanchéité du raccordement gaz.

## Alimentation électrique

Vérifier les raccordements électriques (alimentation 220V + thermostat d'ambiance). En l'absence de thermostat d'ambiance les bornes 2 et 3 doivent être reliées.

## Remplissage et dégazage des circuits sanitaire et chauffage

Ouvrir le robinet d'arrêt d'eau (D) et les robinets de puisage d'eau chaude pour purger l'installation.

Ouvrir le robinet de remplissage chauffage (A), les vannes d'isolement départ (E) et retour (B) du circuit chauffage le purgeur du corps de chauffe (17), le bouchon (9) du purgeur-dégazeur automatique, les purgeurs de l'installation.

Fermer après dégazage les différentes purges sans revisser le bouchon (9).

Fermer le robinet de remplissage (A) dès que la pression au manomètre (5) atteint environ 1 bar.

## Attention :

l'installation de chauffage central doit être remplie d'eau même si la chaudière ne sert que pour la production d'eau chaude sanitaire.

# FONCTIONNEMENT

Appuyer sur le bouton poussoir (1) et le maintenir enfoncé : l'extracteur se met en route. Après environ 40 secondes, temps nécessaire pour mesurer les débits d'air et mémoriser ceux-ci, l'allumeur à train d'étincelles fonctionne et allume la veilleuse visible à travers la façade en verre. Maintenir le bouton poussoir enfoncé pendant environ 20 secondes afin de permettre l'échauffement du thermocouple et l'armement du dispositif de sécurité.

Relâcher le bouton poussoir (1), la veilleuse reste allumée. Si ce n'est pas le cas, cela signifie que le dispositif de sécurité n'est pas armé. Reprendre l'opération à son début. La chaudière est alors prête à fonctionner. Sélectionner le fonctionnement désiré en orientant le sélecteur (6) :

**Eau chaude sanitaire seule :** sélecteur orienté vers ●.

La chaudière assure uniquement la production d'eau chaude sanitaire. Ouvrir un robinet d'eau chaude. Selon le débit réglé au robinet de puisage la régulation intégrée à la chaudière modulera automatiquement le débit de gaz au brûleur afin de maintenir constante la température de l'eau chaude soustraite et ce, dans les limites de la puissance maximale de la chaudière.

**Chauffage central et eau chaude sanitaire :** sélecteur orienté vers ☼.

Régler le thermostat d'ambiance à sa température maximale afin de placer la chaudière sous l'unique contrôle de sa régulation intégrée.

Manipuler la manette de réglage de température de l'eau de chauffage (3) afin de provoquer l'allumage et l'extinction du brûleur : tourner à droite pour augmenter cette température, à gauche pour la diminuer. Selon les besoins thermiques de l'installation, le brûleur se mettra automatiquement en marche à la puissance nécessaire.

• Après que la chaudière ait fonctionné pendant un certain temps nécessaire au dégazage de l'installation, il est nécessaire d'effectuer une nouvelle purge du circuit chauffage. On s'assurera que le bouchon (9) du purgeur incorporé est bien dévissé de quelques tours.

## Arrêt de la chaudière

Appuyer sur le bouton poussoir (2) ce qui provoque la fermeture du robinet gaz. La veilleuse s'éteint en quelques secondes et l'alimentation électrique de la chaudière est automatiquement coupée.

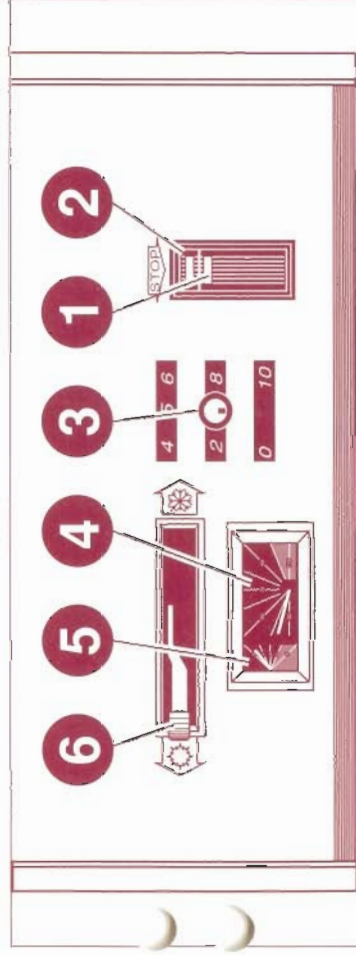


Fig. 7

## RÉGLAGES

Le microprocesseur incorporé à cette chaudière gère automatiquement les réglages nécessaires au fonctionnement optimal (vitesse du ventilateur, mise en service de la pompe, allumage du brûleur). Les seuls éventuels réglages à effectuer à la mise en service sont :

**Adaptation du débit d'eau circulant** dans le circuit chauffage, en fonction du calcul de l'installation, par action sur la vis (a) du by-pass située sous la chaudière, selon la courbe débit/pression (Fig. 3).

Attention : visser pour fermer le by-pass.

**Choix du régime de la pompe**, sélectionné par l'interrupteur accessible sur le côté droit du circuit imprimé.

En position **ON**, la pompe s'arrête 15 minutes après l'arrêt du brûleur.

Dans l'autre position, la pompe s'arrête 45 secondes après l'arrêt du brûleur.

### Adaptation de la chaudière en fonction de la puissance prévue pour le chauffage central

La puissance utile maximale en chauffage peut être réglée à toute valeur comprise entre les puissances nominales et minimales de la chaudière, ce qui permet d'assurer dans tous les cas une adaptation correcte de la puissance de chauffe aux besoins réels de l'installation et d'éviter une surpuissance exagérée tout en maintenant un rendement élevé. Ce réglage s'effectue à l'aide d'un tournevis, par rotation du potentiomètre (19).

**Nota** : Le fait de diminuer la puissance maximale en chauffage central n'a aucune incidence sur la puissance en production d'eau chaude.



## INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

### En cas de coupure de gaz :

La veilleuse s'éteint et le dispositif de sécurité provoque automatiquement l'arrêt complet de la chaudière. Lorsque le gaz revient, il faut remettre manuellement en service la chaudière en reprenant le processus de mise en marche.

### En cas de coupure de courant :

La chaudière cesse de fonctionner mais la veilleuse reste allumée. Dès que le courant revient, la chaudière se remet automatiquement en marche après environ 1 minute.

## ENTRETIEN

L'entretien de l'appareil est obligatoire aux termes des arrêtés Sanitaires Départementaux.

Il consiste au minimum en une visite annuelle au cours de laquelle le spécialiste contrôlera les organes de sécurité, au besoin ceux-ci seront nettoyés, des composants pouvant s'altérer.

Cette visite annuelle peut être réalisée dans le cadre d'un abonnement d'entretien dont les différentes variantes peuvent couvrir tout ou partie des interventions concernant le déplacement, la main d'œuvre et les pièces détachées.

Ce contrat couvrant l'appareil ne libère pas l'utilisateur des travaux de ramonages ou autre entretien afférent à l'installation proprement dite.

D'autre part cet entretien périodique lié à l'utilisation de l'appareil ne saurait être confondu avec la garantie due par le constructeur et couvrant la déficience éventuelle d'un composant.

Un professionnel qualifié assurera la mise en service : La durée de vie de l'appareil sera d'autant améliorée. Ainsi la carte de garantie jointe à l'appareil sera retournée à nos services dès que la mise en route aura été effectivement réalisée.

## CHANGEMENT DE GAZ

En cas de changement dans la nature du gaz alimentant l'installation, il est nécessaire de modifier certains éléments constitutifs du brûleur, de la veilleuse et de la régulation.

Ces modifications et les nouveaux réglages qu'elles supposent ne peuvent être effectuées que par un professionnel qualifié.