

# NXR 4



**260 / 800 kW**

**CHAUDIÈRES EN FONTE PRESSURISÉES  
À HAUT RENDEMENT  
FIOUL OU GAZ**

## Mode d'emploi

### 1 . Mise en service

- 1 - Remplissage
- 2 - Vérifications préalables

### 2 . Fonctionnement

- 1 - Principe
- 2 - Chaudière chauffage seul  
"STANDARD"
- 3 - Chaudière chauffage seul  
"LOGIQUE de Régulation"

### 3 . Mise en route

### 4 . Mise au repos

### 5 . Prescriptions de sécurité

### 6 . Entretien

### 7 . Intervention éventuelle

### 8 . Recommandations



# 1. Mise en service

---

## 1 - 1 Remplissage

### - Qualité de l'eau pour le circuit chauffage

Éviter l'emploi d'eau calcaire qui peut entartrer la chaudière. La note technique de l'accord intersyndical du 2 juillet 1969 précise, entre autre, que si le TH ou titre hydrotimétrique est supérieur à 25° français, le remplissage de la chaudière doit être prévu avec de l'eau adoucie.

### - Remplissage du circuit chauffage et de la chaudière

Lors du remplissage, qui doit être effectué lentement, s'assurer que les vannes d'arrêt sont ouvertes et qu'éventuellement la vanne mélangeuse soit à 1/2 ouverte.

Le capuchon du purgeur automatique normalement monté sur le départ de la chaudière, doit rester desserré de façon à assurer une purge permanente pendant le remplissage.

Purger tous les points hauts du circuit chauffage et refermer successivement les différentes vis de purge dès que l'eau à atteint leur niveau.

Après la première mise en eau de la chaudière, réaliser une chasse importante (à l'aide de la vanne chasse de boues), afin d'évacuer les corps étrangers qui auraient pu s'introduire dans les éléments ou les tuyauteries lors du montage.

### - Apports d'eau

Les apports d'eau à la chaudière doivent être par la suite pratiquement nuls et dans tous les cas contrôlés et enregistrés par un compteur d'eau. Des apports d'eau fréquents indiquent la présence d'une fuite qui doit être réparée dans les plus brefs délais

## 1 - 2 Vérifications préalables

Lors de la première mise en service de la saison ou après un arrêt prolongé :

- s'assurer que le plein d'eau a été effectué et vérifier l'étanchéité générale. Remettre éventuellement de l'eau et purger tous les points hauts, jusqu'à obtenir un léger écoulement d'eau.
- vérifier le raccordement du conduit de fumées, et le bon fonctionnement du régulateur de tirage s'il existe.
- vérifier que les ventilations haute et basse sont dégagées.
- s'assurer de la fermeture et de l'étanchéité des portes et des tampons de ramonage.  
Si nécessaire, agir sur les points de serrage.
- s'assurer du verrouillage du brûleur.
- vérifier qu'il est convenablement alimenté en combustible, et que les vannes d'alimentation et de retour sont ouvertes.
- pour le fonctionnement aux combustibles gazeux, vérifier que les conditions de sécurité sont bien remplies.

# 2. Fonctionnement

---

## 2 - 1 Principe

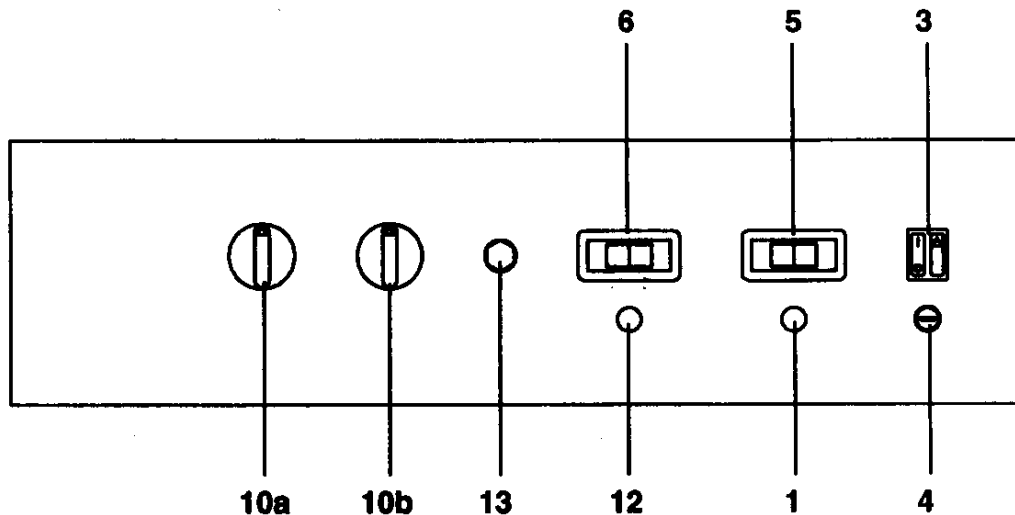
La régulation de la chaudière est assurée par les thermostats (10) ou par une régulation intégrée (option).

La sécurité de fonctionnement est assurée par le thermostat de sécurité (13) à réarmement manuel.

Pour les chaudières équipées d'une régulation, la température de l'eau de la chaudière est modulée par l'action du régulateur sur le brûleur et (ou) sur la vanne de mélange en fonction de la température extérieure.

## 2 - 2 Chaudière chauffage seul "STANDARD"

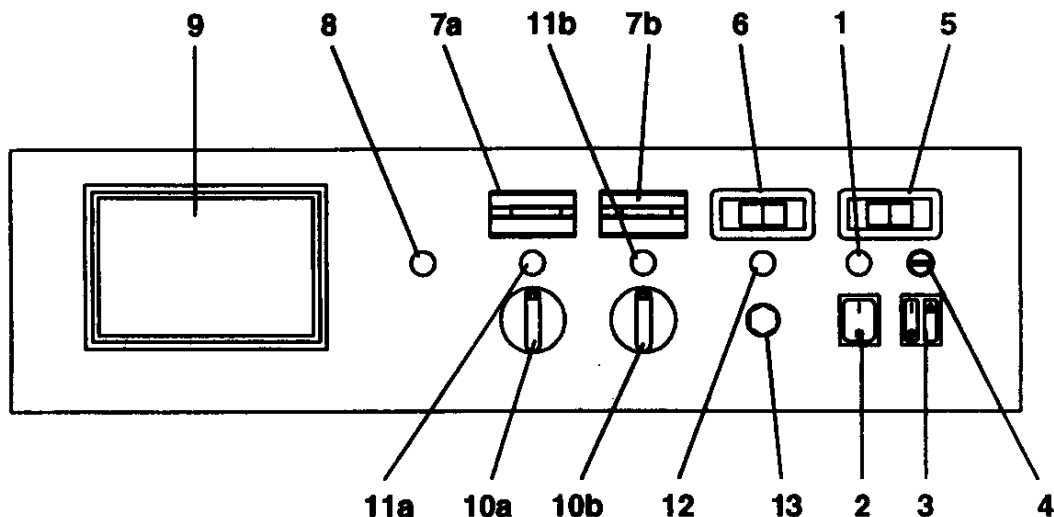
### 2 - 2 - 1 Régulation manuelle par thermostats de chaudière (10) (chauffage seul)



1	Voyant de mise sous tension	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumé lorsque la chaudière est sous tension.</li> </ul>
3	Interrupteur Marche-arrêt brûleur Fonction "Test"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur O : Arrêt total du brûleur</li> <li>Sur I : Marche-arrêt brûleur par thermostats de chaudière (10)</li> <li>Sur Δ : Contrôle momentané du fonctionnement du brûleur et du thermostat de sécurité (13).</li> </ul>
4	Fusible de protection	<ul style="list-style-type: none"> <li>6,3 AT</li> </ul>
5	Thermomètre de fumées (option)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique la température des fumées en sortie chaudière.</li> </ul>
6	Thermomètre de chaudière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique la température de l'eau de la chaudière.</li> </ul>
10	a - Thermostat de chaudière, 1 <sup>ère</sup> allure b - Thermostat de chaudière, 2 <sup>ème</sup> allure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Régulent la température de l'eau de la chaudière (plage de réglage de 30 à 90 °C). L'augmentation de la température suit l'ordre croissant des chiffres de l'index.</li> <li>Régler le thermostat de 2<sup>ème</sup> allure (à droite) à la température de chaudière souhaitée.</li> <li>Régler le thermostat 1<sup>ère</sup> allure (à gauche) de 5 à 10 °C au dessus de cette valeur (environ 1 chiffre sur l'index)</li> </ul> <p>Exemple : - Thermostat 2<sup>ème</sup> allure à 75 °C. - Thermostat 1<sup>ère</sup> allure entre 80 et 85 °C.</p>
12	Voyant de sécurité chaudière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumé lors du déclenchement du thermostat (13) après la montée anormale de la température de l'eau de chaudière. Le brûleur est arrêté.</li> </ul>
13	Thermostat sécurité chaudière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglé d'usine à 110 °C (réarmement manuel).</li> </ul>

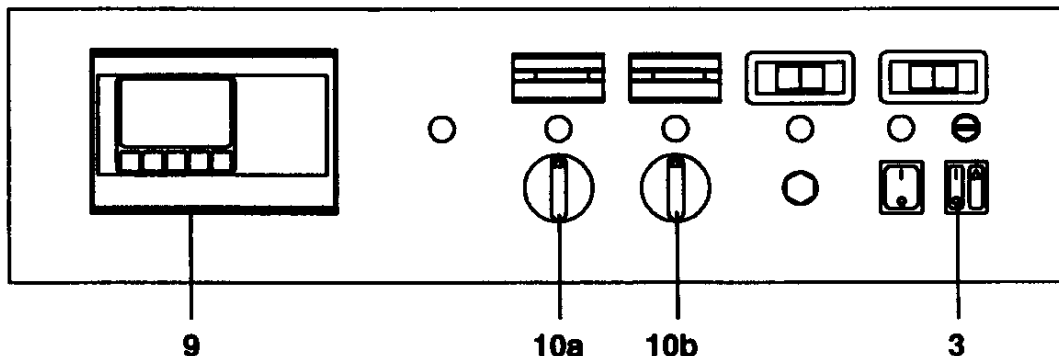
## 2 - 3 Chaudière chauffage seul "LOGIQUE de Régulation"



### 2 - 3 - 1 Régulation manuelle par thermostats de chaudière (10) (chauffage seul)



1	Voyant de mise sous tension	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumé lorsque la chaudière est sous tension.</li> </ul>
2	Interrupteur marche-arrêt de la pompe de chauffage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur O : Arrêt total de la pompe</li> <li>Sur I : Fonctionnement de la pompe</li> </ul>
3	Interrupteur Marche-arrêt brûleur Fonction "Test"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur O : Arrêt total du brûleur</li> <li>Sur I : Marche-arrêt brûleur par thermostats de chaudière (10)</li> <li>Sur Δ : Contrôle momentané du fonctionnement du brûleur et du thermostat de sécurité (13).</li> </ul>
4	Fusible de protection	<ul style="list-style-type: none"> <li>6,3 AT</li> </ul>
5	Thermomètre de fumées (option)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique la température des fumées en sortie chaudière.</li> </ul>
6	Thermomètre de chaudière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique la température de l'eau de la chaudière.</li> </ul>
7	Compteurs horaires (option)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Totalise le temps de fonctionnement en 1<sup>ère</sup> allure.</li> <li>b Totalise le temps de fonctionnement en 2<sup>ème</sup> allure.</li> </ul>
8	Voyant de sécurité brûleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumé en cas d'arrêt du brûleur pour cause anormale.</li> </ul>
9	Plaque en attente d'une régulation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emplacement réservé au montage d'une régulation intégrée au tableau de commande (option).</li> </ul>
10	a - Thermostat de chaudière, 1 <sup>ère</sup> allure b - Thermostat de chaudière, 2 <sup>ème</sup> allure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Régulent la température de l'eau de la chaudière (plage de réglage de 30 à 90 °C). L'augmentation de la température suit l'ordre croissant des chiffres de l'index.</li> <li>Régler le thermostat de 2<sup>ème</sup> allure (à droite) à la température de chaudière souhaitée.</li> <li>Régler le thermostat 1<sup>ère</sup> allure (à gauche) de 5 à 10 °C au dessus de cette valeur (environ 1 chiffre sur l'index)</li> </ul> <p>Exemple : - Thermostat 2<sup>ème</sup> allure à 75 °C. - Thermostat 1<sup>ère</sup> allure entre 80 et 85 °C.</p>
11	a - Voyant de marche brûleur, 1 <sup>ère</sup> allure b - Voyant de marche brûleur, 2 <sup>ème</sup> allure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumé lorsque le brûleur fonctionne en 1<sup>ère</sup> allure.</li> <li>Allumé lorsque le brûleur fonctionne en 2<sup>ème</sup> allure.</li> </ul>
12	Voyant de sécurité chaudière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumé lors du déclenchement du thermostat (13) après la montée anormale de la température de l'eau de chaudière. Le brûleur est arrêté.</li> </ul>
13	Thermostat sécurité chaudière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglé d'usine à 110 °C (réarmement manuel).</li> </ul>

**2 - 3 - 2 Régulation digitale RD 3032 (chauffage + E.C.S.) avec brûleur 1 ou 2 allures**  
**- Possibilité de circuits de chauffage multiples avec régulation digitale RD 1011**



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrupteur (3) sur I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonction brûleur. Commandes assurées par la régulation et/ou le thermostat.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermostats (10a et 10b)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placer les manettes en position maximum (chiffre 9 de l'index) La régulation du brûleur est assurée par le régulateur.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Régulateur RD 3032 (9) pré réglé d'usine  (voir notice particulière à la régulation pour réglages et utilisation)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction de la pente si nécessaire <ul style="list-style-type: none"> <li>- la mise à l'heure,</li> <li>- les températures diurnes et nocturne,</li> <li>- la température de l'eau chaude sanitaire,</li> <li>- le programme horaire journalier pendant 7 jours de la semaine,</li> <li>- la température de non chauffage</li> </ul> </li> <li><b>Attention :</b> Le commutateur  I du régulateur doit rester en position I. La position  correspond au fonctionnement manuel de la chaudière sous contrôle des thermostats (10).</li> </ul>

**Nota :** arrêt total possible le jour si la température est supérieure à 17 °C.

## 3. Mise en route

---

**L**es thermostats de chaudière étant réglés sur les températures de départ choisies :

Actionner l'interrupteur général de l'installation, imposé par les règlements en vigueur afin que le brûleur puisse être mis sous tension par l'intermédiaire de l'interrupteur placé sur le tableau de commande. Dans le cas où un discontacteur est incorporé au brûleur, s'assurer que celui-ci est enclenché.

Le brûleur, une fois mis en route, répondra automatiquement aux impulsions données par les appareils d'asservissement.

En cas de panne de courant électrique, le brûleur s'arrête comme pour une ouverture de l'interrupteur général et démarre automatiquement dès le rétablissement de la tension.

**Nota :** Après la première mise à feu d'une installation, il est conseillé de nettoyer le filtre de la pompe dans le cas du fioul ou le filtre d'alimentation dans le cas du gaz.

Après quelques heures de fonctionnement, vérifier l'étanchéité des portes. Si nécessaire, resserrer leurs écrous de fixation.

## 4. Mise en repos

---

### Brûleur

**P**our arrêter le brûleur, ouvrir l'interrupteur général et l'interrupteur (3) du tableau de commande.

En cas d'arrêt prolongé, fermer les vannes d'alimentation en combustion.

En fin de saison de chauffe, procéder en outre à un nettoyage complet (voir notice du brûleur).

### Chaudière

**A** la fin de la saison de chauffage, nettoyer complètement la chaudière (voir entretien).

En cas d'arrêt prolongé, fermer les portes de la chaudière, débrancher le conduit de fumées et obturer la boîte à fumées avec un tampon pour éviter toute circulation d'air à l'intérieur.

L'installation ne doit pas être vidangée, sauf si la chaudière peut ne pas être allumée aux premiers froids.

### Antigel

**U**ne protection efficace contre le gel peut être obtenue en introduisant une certaine quantité d'antigel dans le circuit chauffage.

Les antigels pour circuit de chauffage central sont de qualité spéciale. L'installateur vous donnera toutes précisions utiles à ce sujet.

Il faut alors s'assurer qu'il ne peut y avoir communication entre les circuits chauffage et l'eau d'alimentation (cf. circulaire du 26 avril 1982 du Ministère de la Santé).

## 5. Prescriptions de sécurité

---

### Ramonage de la cheminée

La réglementation impose deux ramonages annuels de la cheminée.

### Manque d'eau dans l'installation

Ne pas remettre d'eau dans une chaudière à haute température. S'il est impératif de le faire, n'admettre qu'un faible filet d'eau.

### Manque d'eau dans la chaudière

Arrêter le brûleur, laisser entièrement refroidir la chaudière. Un appoint d'eau à chaud peut provoquer la destruction irrémédiable de la chaudière.

### Ouverture des portes

S'assurer que le brûleur est à l'arrêt et la chaudière hors tension pour ouvrir la porte de foyer et les tampons de ramonage.

# 6. Entretien

## Chaudière

Vérifier la pression de l'eau au manomètre et, le cas échéant, rétablir la pression normale. Ne procéder à l'opération que lorsque l'installation est froide. Si des remplissages fréquents sont nécessaires, il existe une fuite; dans ce cas, prévenir l'installateur. Ne jamais puiser de l'eau sur le circuit de chauffage. Afin d'éviter un encrassement lent mais progressif nuisible au bon fonctionnement de la chaudière, il est recommandé de ramoner celle-ci périodiquement au minimum deux fois par an.

Cette opération se fait toujours chaudière éteinte et alimentation électrique coupée.

Procéder de la manière suivante :

- Ouvrir l'interrupteur de brûleur placé sur le tableau de commande ainsi que l'interrupteur général de la chaufferie.
- Déposer les façades de jaquette.
- Ouvrir la porte support brûleur de foyer et déposer les tampons de la boîte à fumées.
- Nettoyer soigneusement les parois de chaque carneau à l'aide de la brosse livrée avec la chaudière, ainsi que les parois de la chambre de combustion.
- Évacuer les suies et les résidus de combustion si possible en utilisant un aspirateur.

- Nettoyer l'intérieur de la boîte à fumées.
- L'isolant des portes peut être éventuellement brossé avec une brosse douce. N'utilisez pas de brosse métallique. Attention de ne pas endommager le joint d'étanchéité.
- Le ramonage terminé, remonter les tampons de ramonage, refermer la porte support brûleur en s'assurant de leur étanchéité.
- Remonter les façades de jaquette.

## Boues

Ces boues, dues à la corrosion du circuit, circulent dans les tuyauteries et se déposent dans les chaudières. Nous conseillons d'effectuer un rinçage efficace et abondant de la chaudière en vérifiant la qualité de l'eau chassée.

## Brûleur

Le brûleur doit faire l'objet d'un entretien périodique. Voir la notice spéciale, fournie avec le brûleur. Si nécessaire, prendre contact avec le concessionnaire ou le constructeur du brûleur.

# 7. Intervention éventuelle

**S**i le brûleur ne démarre pas ou s'arrête systématiquement après démarrage, s'assurer qu'il s'agit effectivement d'une anomalie nécessitant une intervention extérieure.

Vérifier :

- 1) s'il reste suffisamment de fioul dans la citerne ou si l'alimentation en gaz est assurée.
- 2) si l'interrupteur est bien enclenché et s'il n'y a pas de panne de secteur électrique.
- 3) si les fusibles sont corrects.
- 4) si le coffret de contrôle n'est pas disjoncté.
- 5) si le système de contrôle (cellule ou ionisation) est bien propre.
- 6) s'il ne s'agit pas d'un arrêt normal ayant pour cause la régulation provoquée par les thermostats de chaudière.
- 7) si les vannes des canalisations du combustible sont bien ouvertes.
- 8) si la sécurité chaudière n'est pas déclenchée.

# 8. Recommandations

## Conseils pour économiser l'énergie

- Ajuster la puissance de la chaudière à la puissance réelle des radiateurs installés.
- Ramoner la chaudière au moins deux fois pendant la saison de chauffe.
- Contrôler au moins deux fois pendant la saison de chauffe les réglages du brûleur.
- Régler le thermostat de chaudière en fonction de la température extérieure afin d'éviter de surchauffer les radiateurs. Nous conseillons l'installation d'une régulation (intégrale ou au tableau de commande) qui agit sur le brûleur et qui limite le temps de fonctionnement de ce dernier.

---

Imprimé à CICH SOISSONS - FRANCE



157, avenue Charles Floquet, 93158 Le Blanc Mesnil Cedex - Téléphone: (1) 45 91 56 00

Télécopie : (1) 45 91 59 90 - Télex: 231074F

COMPAGNIE INTERNATIONALE DU CHAUFFAGE: S.A au capital de 288 097 600 F - R.C.S.Bobigny B 602 041 675

---



# NXR 4



**260 / 800 kW**

---

**CHAUDIÈRES EN FONTE PRESSURISÉES  
À HAUT RENDEMENT  
FIOUL OU GAZ**

## Mode d'emploi

### 1 . Mise en service

- 1 - Remplissage
- 2 - Vérifications préalables

### 2 . Fonctionnement

- 1 - Principe
- 2 - Chaudière chauffage seul  
"STANDARD"
- 3 - Chaudière chauffage seul  
"LOGIQUE de Régulation"

### 3 . Mise en route

### 4 . Mise au repos

### 5 . Prescriptions de sécurité

### 6 . Entretien

### 7 . Intervention éventuelle

### 8 . Recommandations

  
**CHAPPÉE**

# 1. Mise en service

---

## 1 - 1 Remplissage

### - Qualité de l'eau pour le circuit chauffage

Éviter l'emploi d'eau calcaire qui peut entartrer la chaudière. La note technique de l'accord intersyndical du 2 juillet 1969 précise, entre autre, que si le TH ou titre hydrotimétrique est supérieur à 25° français, le remplissage de la chaudière doit être prévu avec de l'eau adoucie.

### - Remplissage du circuit chauffage et de la chaudière

Lors du remplissage, qui doit être effectué lentement, s'assurer que les vannes d'arrêt sont ouvertes et qu'éventuellement la vanne mélangeuse soit à 1/2 ouverte.

Le capuchon du purgeur automatique normalement monté sur le départ de la chaudière, doit rester desserré de façon à assurer une purge permanente pendant le remplissage.

Purger tous les points hauts du circuit chauffage et refermer successivement les différentes vis de purge dès que l'eau à atteint leur niveau.

Après la première mise en eau de la chaudière, réaliser une chasse importante (à l'aide de la vanne chasse de boues), afin d'évacuer les corps étrangers qui auraient pu s'introduire dans les éléments ou les tuyauteries lors du montage.

### - Apports d'eau

Les apports d'eau à la chaudière doivent être par la suite pratiquement nuls et dans tous les cas contrôlés et enregistrés par un compteur d'eau. Des apports d'eau fréquents indiquent la présence d'une fuite qui doit être réparée dans les plus brefs délais

## 1 - 2 Vérifications préalables

Lors de la première mise en service de la saison ou après un arrêt prolongé :

- s'assurer que le plein d'eau a été effectué et vérifier l'étanchéité générale. Remettre éventuellement de l'eau et purger tous les points hauts, jusqu'à obtenir un léger écoulement d'eau.
- vérifier le raccordement du conduit de fumées, et le bon fonctionnement du régulateur de tirage s'il existe.
- vérifier que les ventilations haute et basse sont dégagées.
- s'assurer de la fermeture et de l'étanchéité des portes et des tampons de ramonage.  
Si nécessaire, agir sur les points de serrage.
- s'assurer du verrouillage du brûleur.
- vérifier qu'il est convenablement alimenté en combustible, et que les vannes d'alimentation et de retour sont ouvertes.
- pour le fonctionnement aux combustibles gazeux, vérifier que les conditions de sécurité sont bien remplies.

# 2. Fonctionnement

---

## 2 - 1 Principe

La régulation de la chaudière est assurée par les thermostats (10) ou par une régulation intégrée (option).

La sécurité de fonctionnement est assurée par le thermostat de sécurité (13) à réarmement manuel.

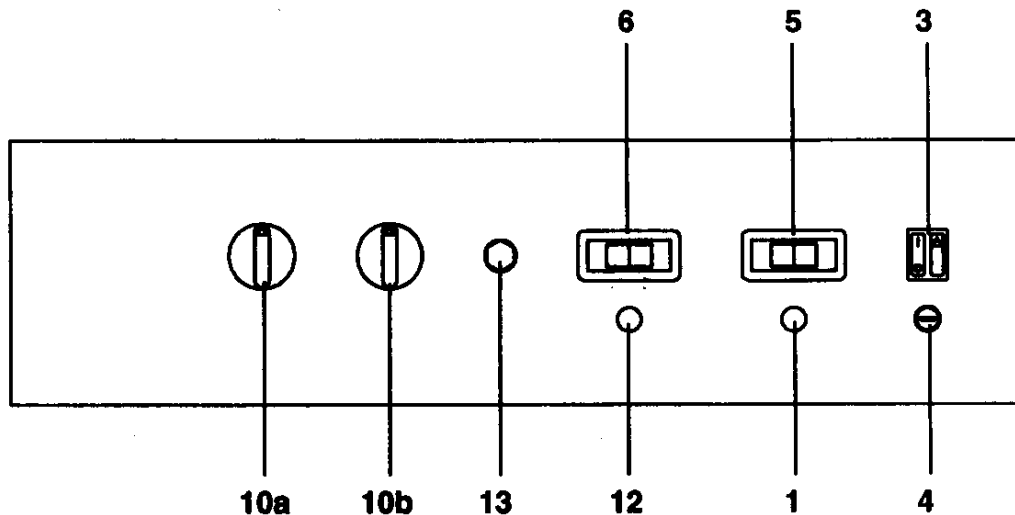
Pour les chaudières équipées d'une régulation, la température de l'eau de la chaudière est modulée par l'action du régulateur sur le brûleur et (ou) sur la vanne de mélange en fonction de la température extérieure.

Dans le but de limiter la condensation au démarrage, le brûleur fonctionne (en cas de demande de chauffe par la régulation) toujours en 2 allures, tant que la température de la chaudière est inférieure au seuil de déclenchement du thermostat 2<sup>ème</sup> allure. Dès que la température de la chaudière est supérieure à ce seuil, la commande de la 2<sup>ème</sup> allure ne dépend plus que de la régulation.

Ce seuil est réglable de 30 à 90 °C en tournant le bouton du thermostat de 2<sup>ème</sup> allure.

## 2 - 2 Chaudière chauffage seul "STANDARD"

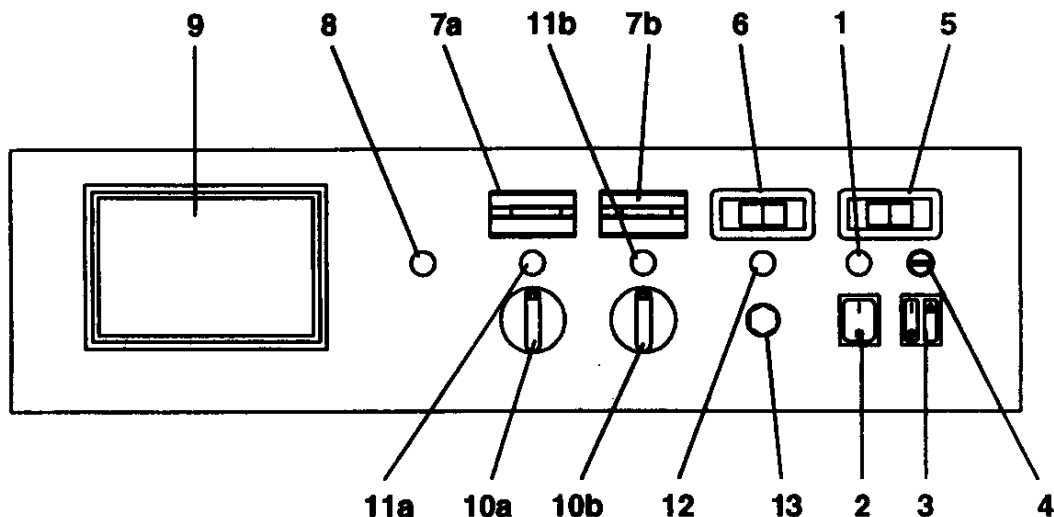
### 2 - 2 - 1 Régulation manuelle par thermostats de chaudière (10) (chauffage seul)



1	Voyant de mise sous tension	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumé lorsque la chaudière est sous tension.</li> </ul>
3	Interrupteur Marche-arrêt brûleur Fonction "Test"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur O : Arrêt total du brûleur</li> <li>Sur I : Marche-arrêt brûleur par thermostats de chaudière (10)</li> <li>Sur Δ : Contrôle momentané du fonctionnement du brûleur et du thermostat de sécurité (13).</li> </ul>
4	Fusible de protection	<ul style="list-style-type: none"> <li>6,3 AT</li> </ul>
5	Thermomètre de fumées (option)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique la température des fumées en sortie chaudière.</li> </ul>
6	Thermomètre de chaudière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique la température de l'eau de la chaudière.</li> </ul>
10	a - Thermostat de chaudière, 1 <sup>ère</sup> allure b - Thermostat de chaudière, 2 <sup>ème</sup> allure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Régulent la température de l'eau de la chaudière (plage de réglage de 30 à 90 °C). L'augmentation de la température suit l'ordre croissant des chiffres de l'index.</li> <li>Régler le thermostat de 2<sup>ème</sup> allure (à droite) à la température de chaudière souhaitée.</li> <li>Régler le thermostat 1<sup>ère</sup> allure (à gauche) de 5 à 10 °C au dessus de cette valeur (environ 1 chiffre sur l'index)</li> </ul> <p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thermostat 2<sup>ème</sup> allure à 75 °C.</li> <li>- Thermostat 1<sup>ère</sup> allure entre 80 et 85 °C.</li> </ul>
12	Voyant de sécurité chaudière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumé lors du déclenchement du thermostat (13) après la montée anormale de la température de l'eau de chaudière. Le brûleur est arrêté.</li> </ul>
13	Thermostat sécurité chaudière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglé d'usine à 110 °C (réarmement manuel).</li> </ul>

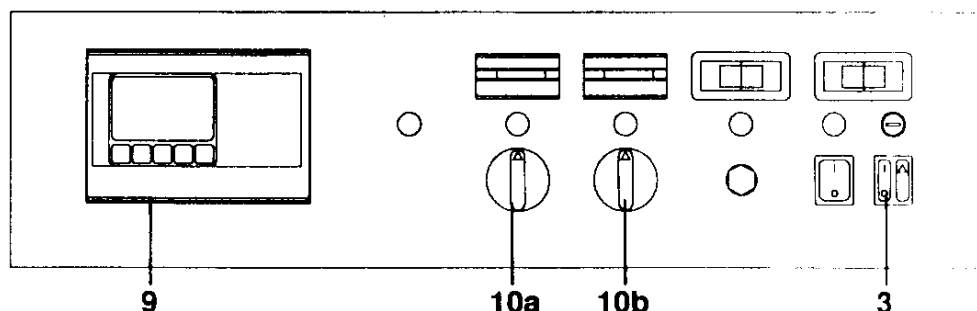
## 2 - 3 Chaudière chauffage seul "LOGIQUE de Régulation"



### 2 - 3 - 1 Régulation manuelle par thermostats de chaudière (10) (chauffage seul)



1	Voyant de mise sous tension	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumé lorsque la chaudière est sous tension.</li> </ul>
2	Interrupteur marche-arrêt de la pompe de chauffage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur O : Arrêt total de la pompe</li> <li>Sur I : Fonctionnement de la pompe</li> </ul>
3	Interrupteur Marche-arrêt brûleur Fonction "Test"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur O : Arrêt total du brûleur</li> <li>Sur I : Marche-arrêt brûleur par thermostats de chaudière (10)</li> <li>Sur Δ : Contrôle momentané du fonctionnement du brûleur et du thermostat de sécurité (13).</li> </ul>
4	Fusible de protection	<ul style="list-style-type: none"> <li>6,3 AT</li> </ul>
5	Thermomètre de fumées (option)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique la température des fumées en sortie chaudière.</li> </ul>
6	Thermomètre de chaudière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique la température de l'eau de la chaudière.</li> </ul>
7	Compteurs horaires (option)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Totalise le temps de fonctionnement en 1<sup>ère</sup> allure.</li> <li>b Totalise le temps de fonctionnement en 2<sup>ème</sup> allure.</li> </ul>
8	Voyant de sécurité brûleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumé en cas d'arrêt du brûleur pour cause anormale.</li> </ul>
9	Plaque en attente d'une régulation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emplacement réservé au montage d'une régulation intégrée au tableau de commande (option).</li> </ul>
10	a - Thermostat de chaudière, 1 <sup>ère</sup> allure b - Thermostat de chaudière, 2 <sup>ème</sup> allure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Régulent la température de l'eau de la chaudière (plage de réglage de 30 à 90 °C). L'augmentation de la température suit l'ordre croissant des chiffres de l'index.</li> <li>Régler le thermostat de 2<sup>ème</sup> allure (à droite) à la température de chaudière souhaitée.</li> <li>Régler le thermostat 1<sup>ère</sup> allure (à gauche) de 5 à 10 °C au dessus de cette valeur (environ 1 chiffre sur l'index)</li> </ul> <p>Exemple : - Thermostat 2<sup>ème</sup> allure à 75 °C. - Thermostat 1<sup>ère</sup> allure entre 80 et 85 °C.</p>
11	a - Voyant de marche brûleur, 1 <sup>ère</sup> allure b - Voyant de marche brûleur, 2 <sup>ème</sup> allure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumé lorsque le brûleur fonctionne en 1<sup>ère</sup> allure.</li> <li>Allumé lorsque le brûleur fonctionne en 2<sup>ème</sup> allure.</li> </ul>
12	Voyant de sécurité chaudière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumé lors du déclenchement du thermostat (13) après la montée anormale de la température de l'eau de chaudière. Le brûleur est arrêté.</li> </ul>
13	Thermostat sécurité chaudière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglé d'usine à 110 °C (réarmement manuel).</li> </ul>

**2 - 3 - 3 Régulation (chauffage + E.C.S.) avec brûleur 1 ou 2 allures**  
**- Possibilité de circuits de chauffage multiples avec régulation de zone**



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrupteur (3) sur I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonction brûleur. Commandes assurées par la régulation et/ou le thermostat.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermostats (10a et 10b)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placer la manette du thermostat de 1<sup>ère</sup> allure en position maximum (chiffre 9 de l'index), Placer la manette du thermostat de 2<sup>ème</sup> allure en position minimum (chiffre 1 de l'index). La régulation du brûleur est assurée par le régulateur</li> <li>Dans le but de limiter la condensation au démarrage, le brûleur fonctionne (en cas de demande de chauffe par la régulation) toujours en 2 allures, tant que la température de la chaudière est inférieure au seuil de déclenchement du thermostat 2<sup>ème</sup> allure. Dès que la température de la chaudière est supérieure à ce seuil, la commande de la 2<sup>ème</sup> allure ne dépend plus que de la régulation. Ce seuil est réglable de 30 à 90 °C en tournant le bouton du thermostat de 2<sup>ème</sup> allure.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Régulateur (9) pré-réglé d'usine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (voir notice particulière à la régulation pour réglages et utilisation)</li> <li>• Correction de la pente si nécessaire <ul style="list-style-type: none"> <li>- la mise à l'heure,</li> <li>- les températures diurnes et nocturnes,</li> <li>- la température de l'eau chaude sanitaire,</li> <li>- le programme horaire journalier pendant 7 jours de la semaine,</li> <li>- la température de non chauffage</li> </ul> </li> <li><b>Attention :</b> Le commutateur  I du régulateur doit rester en position I. La position  correspond au fonctionnement manuel de la chaudière sous contrôle des thermostats (10).</li> </ul>

**Nota :** arrêt total possible le jour si la température est supérieure à 17 °C.

## 3. Mise en route

---

**L**es thermostats de chaudière étant réglés sur les températures de départ choisies :

Actionner l'interrupteur général de l'installation, imposé par les règlements en vigueur afin que le brûleur puisse être mis sous tension par l'intermédiaire de l'interrupteur placé sur le tableau de commande. Dans le cas où un discontacteur est incorporé au brûleur, s'assurer que celui-ci est enclenché.

Le brûleur, une fois mis en route, répondra automatiquement aux impulsions données par les appareils d'asservissement.

En cas de panne de courant électrique, le brûleur s'arrête comme pour une ouverture de l'interrupteur général et démarre automatiquement dès le rétablissement de la tension.

**Nota :** Après la première mise à feu d'une installation, il est conseillé de nettoyer le filtre de la pompe dans le cas du fioul ou le filtre d'alimentation dans le cas du gaz.

Après quelques heures de fonctionnement, vérifier l'étanchéité des portes. Si nécessaire, resserrer leurs écrous de fixation.

## 4. Mise en repos

---

### Brûleur

**P**our arrêter le brûleur, ouvrir l'interrupteur général et l'interrupteur (3) du tableau de commande.

En cas d'arrêt prolongé, fermer les vannes d'alimentation en combustion.

En fin de saison de chauffe, procéder en outre à un nettoyage complet (voir notice du brûleur).

### Chaudière

**A** la fin de la saison de chauffage, nettoyer complètement la chaudière (voir entretien).

En cas d'arrêt prolongé, fermer les portes de la chaudière, débrancher le conduit de fumées et obturer la boîte à fumées avec un tampon pour éviter toute circulation d'air à l'intérieur.

L'installation ne doit pas être vidangée, sauf si la chaudière peut ne pas être allumée aux premiers froids.

### Antigel

**U**ne protection efficace contre le gel peut être obtenue en introduisant une certaine quantité d'antigel dans le circuit chauffage.

Les antigels pour circuit de chauffage central sont de qualité spéciale. L'installateur vous donnera toutes précisions utiles à ce sujet.

Il faut alors s'assurer qu'il ne peut y avoir communication entre les circuits chauffage et l'eau d'alimentation (cf. circulaire du 26 avril 1982 du Ministère de la Santé).

## 5. Prescriptions de sécurité

---

### Ramonage de la cheminée

La réglementation impose deux ramonages annuels de la cheminée.

### Manque d'eau dans l'installation

Ne pas remettre d'eau dans une chaudière à haute température. S'il est impératif de le faire, n'admettre qu'un faible filet d'eau.

### Manque d'eau dans la chaudière

Arrêter le brûleur, laisser entièrement refroidir la chaudière. Un appoint d'eau à chaud peut provoquer la destruction irrémédiable de la chaudière.

### Ouverture des portes

S'assurer que le brûleur est à l'arrêt et la chaudière hors tension pour ouvrir la porte de foyer et les tampons de ramonage.

# 6. Entretien

## Chaudière

Vérifier la pression de l'eau au manomètre et, le cas échéant, rétablir la pression normale. Ne procéder à l'opération que lorsque l'installation est froide. Si des remplissages fréquents sont nécessaires, il existe une fuite; dans ce cas, prévenir l'installateur. Ne jamais puiser de l'eau sur le circuit de chauffage. Afin d'éviter un encrassement lent mais progressif nuisible au bon fonctionnement de la chaudière, il est recommandé de ramoner celle-ci périodiquement au minimum deux fois par an.

Cette opération se fait toujours chaudière éteinte et alimentation électrique coupée.

Procéder de la manière suivante :

- Ouvrir l'interrupteur de brûleur placé sur le tableau de commande ainsi que l'interrupteur général de la chaufferie.
- Déposer les façades de jaquette.
- Ouvrir la porte support brûleur de foyer et déposer les tampons de la boîte à fumées.
- Nettoyer soigneusement les parois de chaque carneau à l'aide de la brosse livrée avec la chaudière, ainsi que les parois de la chambre de combustion.
- Évacuer les suies et les résidus de combustion si possible en utilisant un aspirateur.

- Nettoyer l'intérieur de la boîte à fumées.
- L'isolant des portes peut être éventuellement brossé avec une brosse douce. N'utilisez pas de brosse métallique. Attention de ne pas endommager le joint d'étanchéité.
- Le ramonage terminé, remonter les tampons de ramonage, refermer la porte support brûleur en s'assurant de leur étanchéité.
- Remonter les façades de jaquette.

## Boues

Ces boues, dues à la corrosion du circuit, circulent dans les tuyauteries et se déposent dans les chaudières. Nous conseillons d'effectuer un rinçage efficace et abondant de la chaudière en vérifiant la qualité de l'eau chassée.

## Brûleur

Le brûleur doit faire l'objet d'un entretien périodique. Voir la notice spéciale, fournie avec le brûleur. Si nécessaire, prendre contact avec le concessionnaire ou le constructeur du brûleur.

# 7. Intervention éventuelle

**S**i le brûleur ne démarre pas ou s'arrête systématiquement après démarrage, s'assurer qu'il s'agit effectivement d'une anomalie nécessitant une intervention extérieure.

Vérifier :

- 1) s'il reste suffisamment de fioul dans la citerne ou si l'alimentation en gaz est assurée.
- 2) si l'interrupteur est bien enclenché et s'il n'y a pas de panne de secteur électrique.
- 3) si les fusibles sont corrects.
- 4) si le coffret de contrôle n'est pas disjoncté.
- 5) si le système de contrôle (cellule ou ionisation) est bien propre.
- 6) s'il ne s'agit pas d'un arrêt normal ayant pour cause la régulation provoquée par les thermostats de chaudière.
- 7) si les vannes des canalisations du combustible sont bien ouvertes.
- 8) si la sécurité chaudière n'est pas déclenchée.

# 8. Recommandations

## Conseils pour économiser l'énergie

- Ajuster la puissance de la chaudière à la puissance réelle des radiateurs installés.
- Ramoner la chaudière au moins deux fois pendant la saison de chauffe.
- Contrôler au moins deux fois pendant la saison de chauffe les réglages du brûleur.
- Régler le thermostat de chaudière en fonction de la température extérieure afin d'éviter de surchauffer les radiateurs. Nous conseillons l'installation d'une régulation (intégrale ou au tableau de commande) qui agit sur le brûleur et qui limite le temps de fonctionnement de ce dernier.

---

Imprimé à CICH SOISSONS - FRANCE



157, avenue Charles Floquet, 93158 Le Blanc Mesnil Cedex - Téléphone: (1) 45 91 56 00

Télécopie : (1) 45 91 59 90 - Télex: 231074F

COMPAGNIE INTERNATIONALE DU CHAUFFAGE: S.A au capital de 288 097 600 F - R.C.S.Bobigny B 602 041 675

---

Réf. : CH - 365 - C - 0



LA NOTICE

**NXR 4**

D'UTILISATION



**260 / 800 kW**

**CHAUDIÈRES EN FONTE PRESSURISÉES  
A HAUT RENDEMENT  
FIOUL OU GAZ**

**1 . Mise en service**

- 1 - Remplissage
- 2 - Vérifications préalables

**2 . Fonctionnement**

- 1 - Principe
- 2 - Chaudière chauffage seul  
"STANDARD"
- 3 - Chaudière chauffage seul avec un tableau  
"ECOCONTROL"

**3 . Mise en route**

**4 . Mise au repos**

**5 . Prescriptions de sécurité**

**6 . Entretien**

**7 . Intervention éventuelle**

**8 . Recommandations**

  
**CHAPPÉE**

# 1. Mise en service

---

" La COMPAGNIE INTERNATIONALE DU CHAUFFAGE rejette toute responsabilité pour les dommages résultant de travaux non exécutés conformément à la présente notice et/ou par un professionnel qualifié ".

## 1 - 1 Remplissage

### - Qualité de l'eau pour le circuit chauffage

Éviter l'emploi d'eau calcaire qui peut entartrer la chaudière. La note technique de l'accord intersyndical du 2 juillet 1969 précise, entre autre, que si le TH ou titre hydrotimétrique est supérieur à 25° français, le remplissage de la chaudière doit être prévu avec de l'eau adoucie.

### - Remplissage du circuit chauffage et de la chaudière

Lors du remplissage, qui doit être effectué lentement, s'assurer que les vannes d'arrêt sont ouvertes et qu'éventuellement la vanne mélangeuse soit à 1/2 ouverte.

Le capuchon du purgeur automatique normalement monté sur le départ de la chaudière, doit rester desserré de façon à assurer une purge permanente pendant le remplissage.

Purger tous les points hauts du circuit chauffage et refermer successivement les différentes vis de purge dès que l'eau à atteint leur niveau.

Après la première mise en eau de la chaudière, réaliser une chasse importante (à l'aide de la vanne chasse de boues), afin d'évacuer les corps étrangers qui auraient pu s'introduire dans les éléments ou les tuyauteries lors du montage.

### - Apports d'eau

Les apports d'eau à la chaudière doivent être par la suite pratiquement nuls et dans tous les cas contrôlés et enregistrés par un compteur d'eau. Des apports d'eau fréquents indiquent la présence d'une fuite qui doit être réparée dans les plus brefs délais

## 1 - 2 Vérifications préalables

Lors de la première mise en service de la saison ou après un arrêt prolongé :

- s'assurer que le plein d'eau a été effectué et vérifier l'étanchéité générale. Remettre éventuellement de l'eau et purger tous les points hauts, jusqu'à obtenir un léger écoulement d'eau.
- vérifier le raccordement du conduit de fumées, et le bon fonctionnement du régulateur de tirage s'il existe.
- vérifier que les ventilations haute et basse sont dégagées.
- s'assurer de la fermeture et de l'étanchéité des portes et des tampons de ramonage.  
Si nécessaire, agir sur les points de serrage.
- s'assurer du verrouillage du brûleur.
- vérifier qu'il est convenablement alimenté en combustible, et que les vannes d'alimentation et de retour sont ouvertes.
- pour le fonctionnement aux combustibles gazeux, vérifier que les conditions de sécurité sont bien remplies.

# 2. Fonctionnement

---

## 2 - 1 Principe

La régulation de la chaudière est assurée par les thermostats (10) ou par une régulation intégrée (option).

La sécurité de fonctionnement est assurée par le thermostat de sécurité (13) à réarmement manuel.

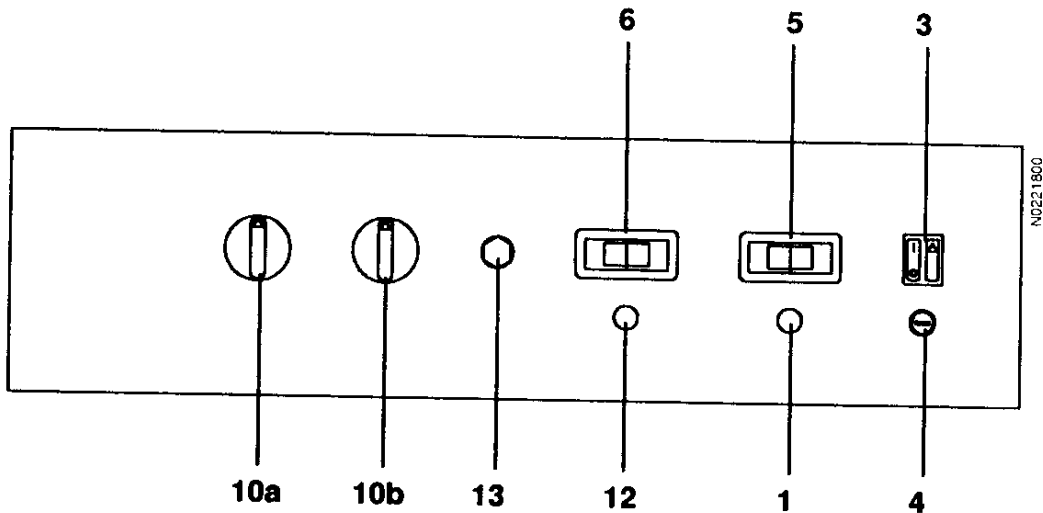
Pour les chaudières équipées d'une régulation, la température de l'eau de la chaudière est modulée par l'action du régulateur sur le brûleur et (ou) sur la vanne de mélange en fonction de la température extérieure.

Dans le but de limiter la condensation au démarrage, le brûleur fonctionne (en cas de demande de chauffe par la régulation) toujours en 2 allures, tant que la température de la chaudière est inférieure au seuil de déclenchement du thermostat 2<sup>ème</sup> allure. Dès que la température de la chaudière est supérieure à ce seuil, la commande de la 2<sup>ème</sup> allure ne dépend plus que de la régulation.

Ce seuil est réglable de 30 à 90 °C en tournant le bouton du thermostat de 2<sup>ème</sup> allure.

## 2 - 2 Chaudière chauffage seul "STANDARD"

### 2 - 2 - 1 Régulation manuelle par thermostats de chaudière (10) (chauffage seul)



1	Voyant de mise sous tension	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumé lorsque la chaudière est sous tension.</li> </ul>
3	Interrupteur Marche-arrêt brûleur Fonction "Test"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur O : Arrêt total du brûleur</li> <li>Sur I : Marche-arrêt brûleur par thermostats de chaudière (10)</li> <li>Sur Δ : Contrôle momentané du fonctionnement du brûleur et du thermostat de sécurité (13).</li> </ul>
4	Fusible de protection	<ul style="list-style-type: none"> <li>6,3 AT</li> </ul>
5	Thermomètre de fumées (option)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique la température des fumées en sortie chaudière.</li> </ul>
6	Thermomètre de chaudière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique la température de l'eau de la chaudière.</li> </ul>
10	a - Thermostat de chaudière, 1 <sup>ère</sup> allure b - Thermostat de chaudière, 2 <sup>ème</sup> allure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Régulent la température de l'eau de la chaudière (plage de réglage de 30 à 90 °C). L'augmentation de la température suit l'ordre croissant des chiffres de l'index.</li> <li>Régler le thermostat de 2<sup>ème</sup> allure (à droite) à la température de chaudière souhaitée.</li> <li>Régler le thermostat 1<sup>ère</sup> allure (à gauche) de 5 à 10 °C au dessus de cette valeur (environ 1 chiffre sur l'index)</li> </ul> <p>Exemple : - Thermostat 2<sup>ème</sup> allure à 75 °C. - Thermostat 1<sup>ère</sup> allure entre 80 et 85 °C.</p>
12	Voyant de sécurité chaudière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumé lors du déclenchement du thermostat (13) après la montée anormale de la température de l'eau de chaudière. Le brûleur est arrêté.</li> </ul>
13	Thermostat sécurité chaudière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglé d'usine à 110 °C (réarmement manuel).</li> </ul>

## 2 - 3 Chaudière chauffage seul avec un tableau "ECOCONTROL"

### 2 - 3 - 1 Se reporter à la notice livrée avec ce dernier.

# 3. Mise en route

---

Les thermostats de chaudière étant réglés sur les températures de départ choisies :

Actionner l'interrupteur général de l'installation, imposé par les règlements en vigueur afin que le brûleur puisse être mis sous tension par l'intermédiaire de l'interrupteur placé sur le tableau de commande. Dans le cas où un discontacteur est incorporé au brûleur, s'assurer que celui-ci est enclenché.

Le brûleur, une fois mis en route, répondra automatiquement aux impulsions données par les appareils d'asservissement.

En cas de panne de courant électrique, le brûleur s'arrête comme pour une ouverture de l'interrupteur général et démarre automatiquement dès le rétablissement de la tension.

**Nota :** Après la première mise à feu d'une installation, il est conseillé de nettoyer le filtre de la pompe dans le cas du fioul ou le filtre d'alimentation dans le cas du gaz.

Après quelques heures de fonctionnement, vérifier l'étanchéité des portes. Si nécessaire, resserrer leurs écrous de fixation.

# 4. Mise en repos

---

## Brûleur

Pour arrêter le brûleur, ouvrir l'interrupteur général et l'interrupteur (3) du tableau de commande.

En cas d'arrêt prolongé, fermer les vannes d'alimentation en combustion.

En fin de saison de chauffe, procéder en outre à un nettoyage complet (voir notice du brûleur).

## Chaudière

À la fin de la saison de chauffage, nettoyer complètement la chaudière (voir entretien).

En cas d'arrêt prolongé, fermer les portes de la chaudière, débrancher le conduit de fumées et obturer la boîte à fumées avec un tampon pour éviter toute circulation d'air à l'intérieur.

L'installation ne doit pas être vidangée, sauf si la chaudière peut ne pas être allumée aux premiers froids.

## Antigel

Une protection efficace contre le gel peut être obtenue en introduisant une certaine quantité d'antigel dans le circuit chauffage.

Les antigels pour circuit de chauffage central sont de qualité spéciale. L'installateur vous donnera toutes précisions utiles à ce sujet.

Il faut alors s'assurer qu'il ne peut y avoir communication entre les circuits chauffage et l'eau d'alimentation (cf. circulaire du 26 avril 1982 du Ministère de la Santé).

# 5. Prescriptions de sécurité

---

## Ramonage de la cheminée

La réglementation impose deux ramonages annuels de la cheminée.

## Manque d'eau dans l'installation

Ne pas remettre d'eau dans une chaudière à haute température. S'il est impératif de le faire, n'admettre qu'un faible filet d'eau.

## Manque d'eau dans la chaudière

Arrêter le brûleur, laisser entièrement refroidir la chaudière. Un appoint d'eau à chaud peut provoquer la destruction irrémédiable de la chaudière.

## Ouverture des portes

S'assurer que le brûleur est à l'arrêt et la chaudière hors tension pour ouvrir la porte de foyer et les tampons de ramonage.

# 6. Entretien

---

## Chaudière

Vérifier la pression de l'eau au manomètre et, le cas échéant, rétablir la pression normale. Ne procéder à l'opération que lorsque l'installation est froide. Si des remplissages fréquents sont nécessaires, il existe une fuite; dans ce cas, prévenir l'installateur. Ne jamais puiser de l'eau sur le circuit de chauffage. Afin d'éviter un encrassement lent mais progressif nuisible au bon fonctionnement de la chaudière, il est recommandé de ramoner celle-ci périodiquement au minimum deux fois par an.

Cette opération se fait toujours chaudière éteinte et alimentation électrique coupée.

Procéder de la manière suivante :

- Ouvrir l'interrupteur de brûleur placé sur le tableau de commande ainsi que l'interrupteur général de la chaufferie.
- Déposer les façades de jaquette.
- Ouvrir la porte support brûleur de foyer et déposer les tampons de la boîte à fumées.
- Nettoyer soigneusement les parois de chaque carneau à l'aide de la brosse livrée avec la chaudière, ainsi que les parois de la chambre de combustion.
- Évacuer les suies et les résidus de combustion si possible en utilisant un aspirateur.

- Nettoyer l'intérieur de la boîte à fumées.
- L'isolant des portes peut être éventuellement brossé avec une brosse douce. N'utilisez pas de brosse métallique. Attention de ne pas endommager le joint d'étanchéité.
- Le ramonage terminé, remonter les tampons de ramonage, refermer la porte support brûleur en s'assurant de leur étanchéité.
- Remonter les façades de jaquette.

## Boues

Ces boues, dues à la corrosion du circuit, circulent dans les tuyauteries et se déposent dans les chaudières. Nous conseillons d'effectuer un rinçage efficace et abondant de la chaudière en vérifiant la qualité de l'eau chassée.

## Brûleur

Le brûleur doit faire l'objet d'un entretien périodique. Voir la notice spéciale, fournie avec le brûleur. Si nécessaire, prendre contact avec le concessionnaire ou le constructeur du brûleur.

# 7. Intervention éventuelle

---

**S**i le brûleur ne démarre pas ou s'arrête systématiquement après démarrage, s'assurer qu'il s'agit effectivement d'une anomalie nécessitant une intervention extérieure.

Vérifier :

- 1) s'il reste suffisamment de fioul dans la citerne ou si l'alimentation en gaz est assurée.
- 2) si l'interrupteur est bien enclenché et s'il n'y a pas de panne de secteur électrique.
- 3) si les fusibles sont corrects.
- 4) si le coffret de contrôle n'est pas disjoncté.
- 5) si le système de contrôle (cellule ou ionisation) est bien propre.
- 6) s'il ne s'agit pas d'un arrêt normal ayant pour cause la régulation provoquée par les thermostats de chaudière.
- 7) si les vannes des canalisations du combustible sont bien ouvertes.
- 8) si la sécurité chaudière n'est pas déclenchée.

# 8. Recommandations

---

## Conseils pour économiser l'énergie

- Ajuster la puissance de la chaudière à la puissance réelle des radiateurs installés.
- Ramoner la chaudière au moins deux fois pendant la saison de chauffe.
- Contrôler au moins deux fois pendant la saison de chauffe les réglages du brûleur.
- Régler le thermostat de chaudière en fonction de la température extérieure afin d'éviter de surchauffer les radiateurs. Nous conseillons l'installation d'une régulation (intégrale au tableau de commande) qui agit sur le brûleur et qui limite le temps de fonctionnement de ce dernier.



# **NXR 4**



**260 / 800 kW**

**CHAUDIÈRES EN FONTE PRESSURISÉES  
A HAUT RENDEMENT  
FIOUL OU GAZ**

## **NOTICE DE MONTAGE ET D'INSTALLATION**

### **1 . Généralités**

- 1 - Description
- 2 - Fournitures normales
- 3 - Fournitures sur demande
- 4 - Expédition - colisage
- 5 - Caractéristiques générales

### **2 . Instructions de montage et d'installation**

- 1 - Aménagement de la chaufferie
- 2 - Assemblage des éléments
- 3 - Serrage des éléments
- 4 - Montage du corps
- 5 - Montage de la jaquette

### **3 . Installation des options**

- 1 - Options pour tableaux de commande

### **4 . Schémas électriques**

- 1 - Schémas de principe et de câblage "Standard"
- 2 - Schéma de principe "Logique de régulation"
- 3 - Schéma de câblage "Logique de régulation"
- 4 - Cas particulier du brûleur RAG





# 1. Généralités

## 1.1 Description

Les chaudières de ce type sont composées d'un échangeur en fonte constitué d'éléments assemblés au moyen de nipples. Leurs surfaces d'échange ont été conçues spécialement pour obtenir des rendements performants. L'échangeur est largement calorifugé par un manteau de laine de verre doublé d'une jaquette en tôle laquée, elle-même calorifugée pour réduire au maximum les déperditions.

Ces chaudières doivent être équipées de brûleur à fioul ou à gaz-air soufflé, pour foyer pressurisé, pour autant que leurs caractéristiques de fonctionnement soient adaptées aux dimensions du foyer et à sa surpression.

Elles assurent le chauffage des locaux et pour la production d'eau chaude sanitaire, peuvent être associées à un préparateur placé à côté.

## 1.2 Fournitures normales

- Eléments du corps de chauffe en fonte non assemblés,
- Accessoires : boîte à fumée, porte ouvrante de foyer avec plaque brûleur, brides à souder pour tube Ø 1,25,
- Une bride chasse de boues taraudée 50 x 60,
- Manchette de départ avec doigt de gant pour sonde de télégestion (non montés),
- Manchette de retour avec doigt de gant pour sonde de télégestion et vanne de vidange Ø 3/4 " (non montés),
- Jaquette calorifugée et brosse de ramonage,
- Selon la commande, cette chaudière doit être équipée d'un tableau de commande Standard, Logique de régulation ou Cascade,

- Le tableau de commande "S" comprend :

- Un thermomètre eau,
- un thermostat réglable 1<sup>ère</sup> allure,
- un thermostat réglable 2<sup>ème</sup> allure,
- un thermostat de sécurité,
- un voyant de mise sous tension,
- un voyant de sécurité chaudière,
- un interrupteur brûleur,
- un bouton TEST pour contrôle de fonctionnement du brûleur et du thermostat de sécurité,
- un fusible de protection 6,3 AT,
- le câblage électrique de l'ensemble, avec raccordement aux organes de contrôle et de fonctionnement.

- Le tableau de commande "L" comprend :

- Les appareils du tableau "S",
- un voyant de marche 1<sup>ère</sup> allure,
- un voyant de marche 2<sup>ème</sup> allure,
- un voyant de sécurité brûleur,
- un interrupteur de pompe
- deux câbles de brûleur.

- Le tableau de commande "C" comprend :

- Les appareils du tableau "L",
- une régulation RD 3033 Us,
- une carte "cascade CA2C" et un module relais,
- un interrupteur inverseur de cascade 1-2 / 2-1,
- un interrupteur inversion MANUELLE/AUTOMATIQUE

## 1.3 Fournitures sur demande

- Corps de chauffe livré monté,
- Options pour tableaux de commande,

Options pour tableaux	S	L	C
Thermomètre fumées	X	X	X
Câbles brûleur 1A et 2A	X		
Compteurs horaires		X	X
<b>Régulations :</b>			
RD 3032 Us		X	
Sonde E.C.S.		X	X
Sonde départ C.C		X	X

- Brûleur FIOUL ou GAZ selon préconisation du tableau des caractéristiques,
- Préparateur d'eau chaude sanitaire (PIM 250 - 350 - 500).

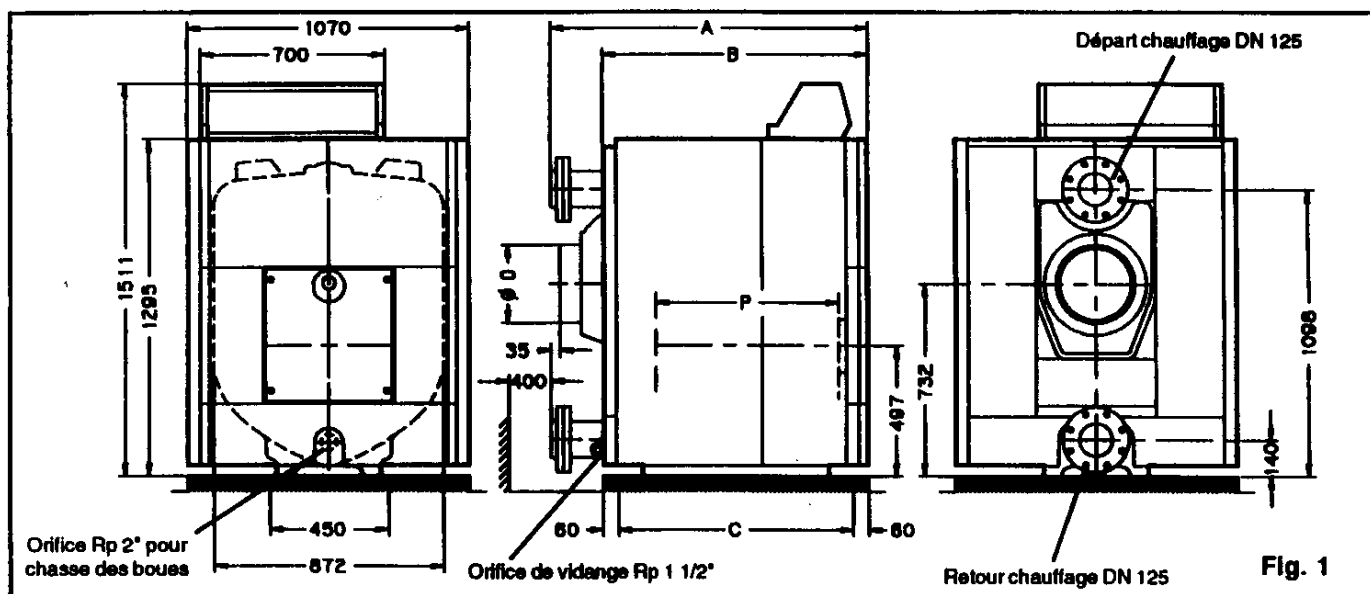
## 1.4 Expédition - Collage (hors option)

Le colisage est le suivant :

Colis	Chaudière assemblée	Chaudière non assemblée
Corps de chauffe démonté		X
Corps de chauffe monté	X	
Buse		X
Jaquette 1	X	X
Jaquette 2	X	X
Tableau de commande câblé	X	X
Ajout accessoires		X
Tringles d'assemblage		X
Porte	X	X

	409	410	411	412	413	414	415	416	417
<b>Corps démonté</b>									
Nbre de colis	8	8	9	9	9	9	9	9	9
Poids total kg	1589	1745	1883	2028	2166	2315	2445	2585	2725
<b>Corps monté</b>									
Nbre de colis	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Poids total kg	1589	1745	1883	2028	2166	2315	2445	2585	2725

## 1.5 Caractéristiques générales



Réf. chaudière	NXR	: N°	409	410	411	412	413	414	415	416	417
Plage de puissance	:	kW	260-320	320-380	380-440	440-500	500-560	560-620	620-680	680-740	740-800
Nombre d'éléments			9	10	11	12	13	14	15	16	17
Dimensions : Cote A	:	mm	1640	1780	1920	2060	2200	2340	2480	2620	2760
Cote B	:	mm	1440	1580	1720	1860	2000	2140	2280	2420	2560
Cote C	:	mm	1320	1460	1600	1740	1880	2020	2160	2300	2440
Profondeur du foyer P	:	mm	1123	1263	1403	1543	1683	1823	1963	2103	2243
Buse de fumées Ø D	:	mm	300	300	300	350	350	350	350	350	350
Poids	:	kg	1580	1745	1883	2028	2166	2315	2445	2585	2725
Volume du foyer	:	litres	266	300	334	367	400	434	467	501	534
Volume du circuit des fumées (avec foyer)	:	litres	525	590	642	700	759	817	876	934	992
Volume du circuit d'eau	:	litres	302	334	368	398	430	462	494	526	558
Résistance du circuit d'eau $\Delta t = 15 K$	:	mbar	8,4	11,6	15,3	19,4	24,0	29,0	34,5	35,5	36,5
Pression de service maximale	:	bar	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Plage de réglage des thermostats	:	°C	30-90	30-90	30-90	30-90	30-90	30-90	30-90	30-90	30-90
Température de coupure du th. de sécurité	:	°C	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Puissance flamme	:	kW	284-352	340-417	414-483	480-549	545-615	611-681	676-747	741-813	807-879
Pression dans le foyer	:	mbar	1,0-1,5	1,4-2,1	1,5-2,2	2,1-2,8	2,6-3,3	2,6-3,6	3,6-4,5	4,0-5,0	4,6-6,0
Débit massique des fumées fioul	:	kg/h	405-503	499-597	593-691	686-785	780-880	873-974	967-1068	1060-1163	1154-1257
Débit massique de fumées gaz	:	kg/h	468-580	578-689	684-798	792-906	900-1015	1008-1124	1115-1233	1223-1341	1331-1450
Températures des fumées	:	°C	180-195	180-195	180-195	180-195	180-195	180-195	180-195	180-195	180-195
CO <sub>2</sub>	:	fioul	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	:	gaz	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Rendement de combustion	:	%	92,0-92,7	92,0-92,7	92,0-92,7	92,0-92,7	92,0-92,7	92,0-92,7	92,0-92,7	92,0-92,7	92,0-92,7
Préconisation des brûleurs	:	fioul	MS 40	MS 60	MS 60	MS 60	MS 70	MS 80	MS 80	MS 130	MS 130
	:	gaz	GS 28	GS 40	GS 40	GS 60	GS 70	GS 80	GS 80	GS 130	GS 130

- (2) Valeurs données pour la puissance nominale, température ambiante 20 °C, température de l'eau de la chaudière Départ 80 °C, Retour 65 °C,  
(3) Valeur indicatives pour les : CO<sub>2</sub> 13 % pour le fioul - CO<sub>2</sub> 9,5 % pour le gaz

# 2. Instructions de montage et d'installation

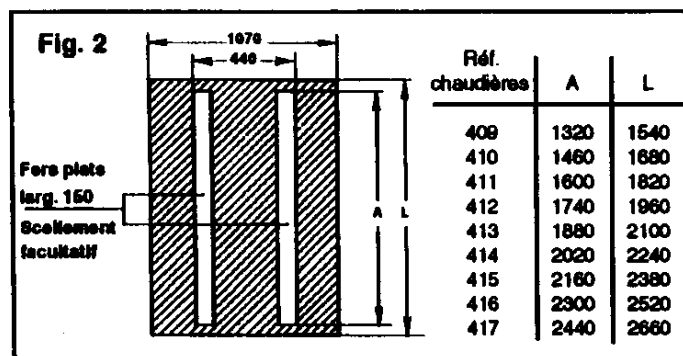
**Attention : le montage et l'installation de la chaudière doivent être réalisés par un technicien qualifié.**

## 2.1 Aménagement de la chaufferie

### Socle (voir figure 2)

Aucun socle spécial n'est à prévoir pour ce type de chaudière. Un simple hors d'eau est suffisant.

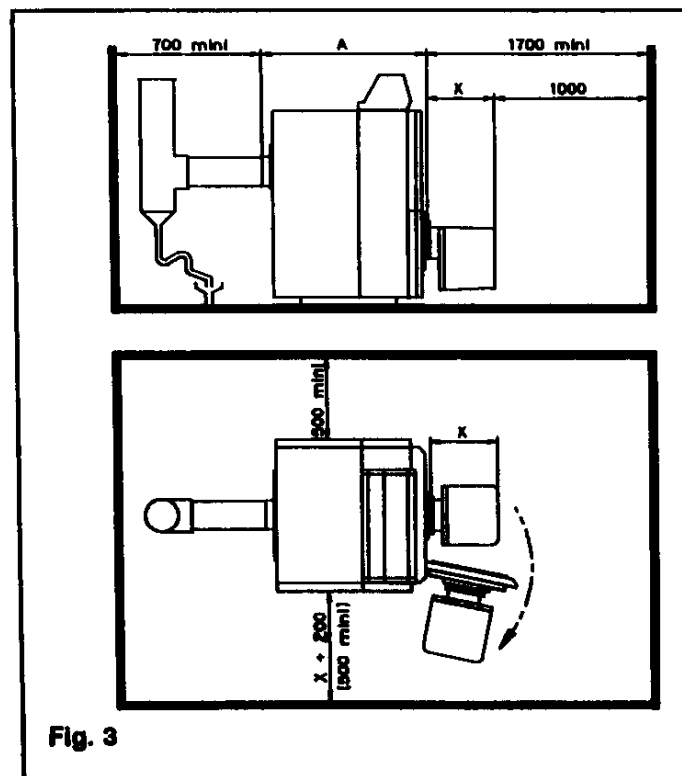
A titre indicatif, nous donnons les dimensions de ce hors d'eau (figure 2). Pour certaines installations particulières, un socle isolé phoniquement peut être nécessaire. Nous conseillons un socle métallique reposant sur des plots antivibratiles visitables.



### Dégagements (voir figure 3)

Les dimensions indiquées sont des valeurs minimales qui permettent un accès correct pour les opérations de montage et d'entretien.

Aucun dégagement n'est nécessaire en partie supérieure pour les opérations de ramonage.



### Ventilation

Se conformer à la réglementation en vigueur en ce qui concerne les ventilations haute et basse (en particulier DTU 65.4).

### Raccordements hydrauliques

Le raccordement à l'installation de chauffage devra être réalisé suivant la réglementation en vigueur et les règles de l'art.

### Alimentation en combustible

Pour le fioul et le gaz, se conformer aux règles et prescriptions en vigueur, notamment en ce qui concerne les règles de sécurité.

### Alimentation électrique

Se conformer aux prescriptions réglementaires (norme NF C. 15.100), notamment en ce qui concerne la prise de terre et son raccordement à la chaudière (interrupteur général ...).

### Cheminée

La cheminée doit assurer une dépression de 0 daPa en sortie de buse de fumées.

Se conformer à la réglementation en vigueur et aux règles de l'art (DTU 165 : calcul de la cheminée).

Il est à noter que le rendement de ces chaudières conduit à des températures de fumées relativement basses. Un soin particulier doit être apporté à la cheminée qui doit être étanche, calorifugée et protégée contre tous risques de détérioration. Une des dispositions à prendre est de tuber le conduit. La qualité du tubage doit être compatible avec le combustible utilisé (matériaux de tubage agréés par le CSTB Centre Scientifique et Technique du Bâtiment).

Il est recommandé de :

- Conserver la même section que la buse de sortie de la chaudière,
- Eviter les changements brutaux de direction,
- Réduire le nombre des coudes,
- Monter les manchettes de raccordement avec une pente ascendante dans le sens de la circulation (particulièrement à l'emboîtement dans la cheminée),
- Prévoir un pot de purge aussi près que possible de la chaudière.

### Débit d'eau en circulation

Respecter les exigences de l'accord intersyndical du 2 Juillet 1969 concernant la circulation dans les chaudières.

- L'installation doit être calculée pour assurer une circulation d'eau, dans chaque chaudière, comprise entre 1/3 et 3 fois le débit nominal QN.

$$QN = \frac{PN \text{ kW} \times 0,86}{15K}$$

Le débit d'eau toléré dans chaque chaudière doit être compris entre :  $\frac{PN \text{ kW} \times 0,86}{45K}$  et  $\frac{PN \text{ kW} \times 0,86}{5K}$

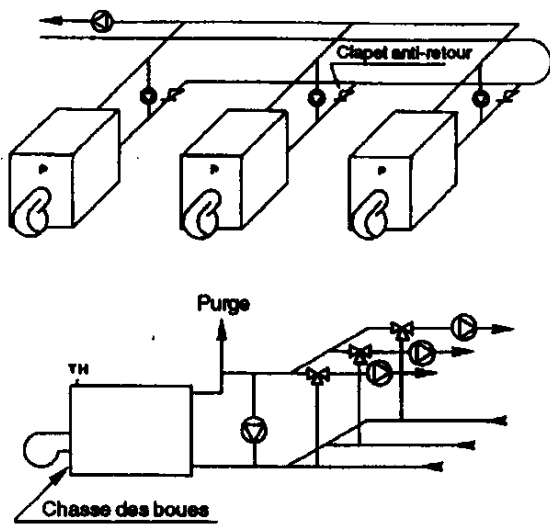


Fig. 4

Le débit minimum doit être assuré en permanence quelles que soient les conditions de fonctionnement de l'installation soit :

- Par la pompe de circulation principale à condition que l'installation ne comporte pas de vanne de mélange entre chaque chaudière et la pompe, et que cette dernière fonctionne en permanence,
- Par une pompe de recyclage ou par une pompe de charge fonctionnant en continu.

Dans le cas d'une pompe de recyclage ou de charge par chaudière et pour éviter les circulations parasites dans les autres chaudières, mettre en place des clapets anti-retour en amont du raccordement de retour.

Le brûleur doit être asservi à la pompe de recyclage ou de charge. Celui-ci ne peut se mettre en marche que si la pompe fonctionne. Accessoirement un contrôleur de débit en série avec le thermostat TH peut être monté sur le retour à la chaudière en aval de la pompe de recyclage ou de charge.

## CIRCUIT DES GAZ

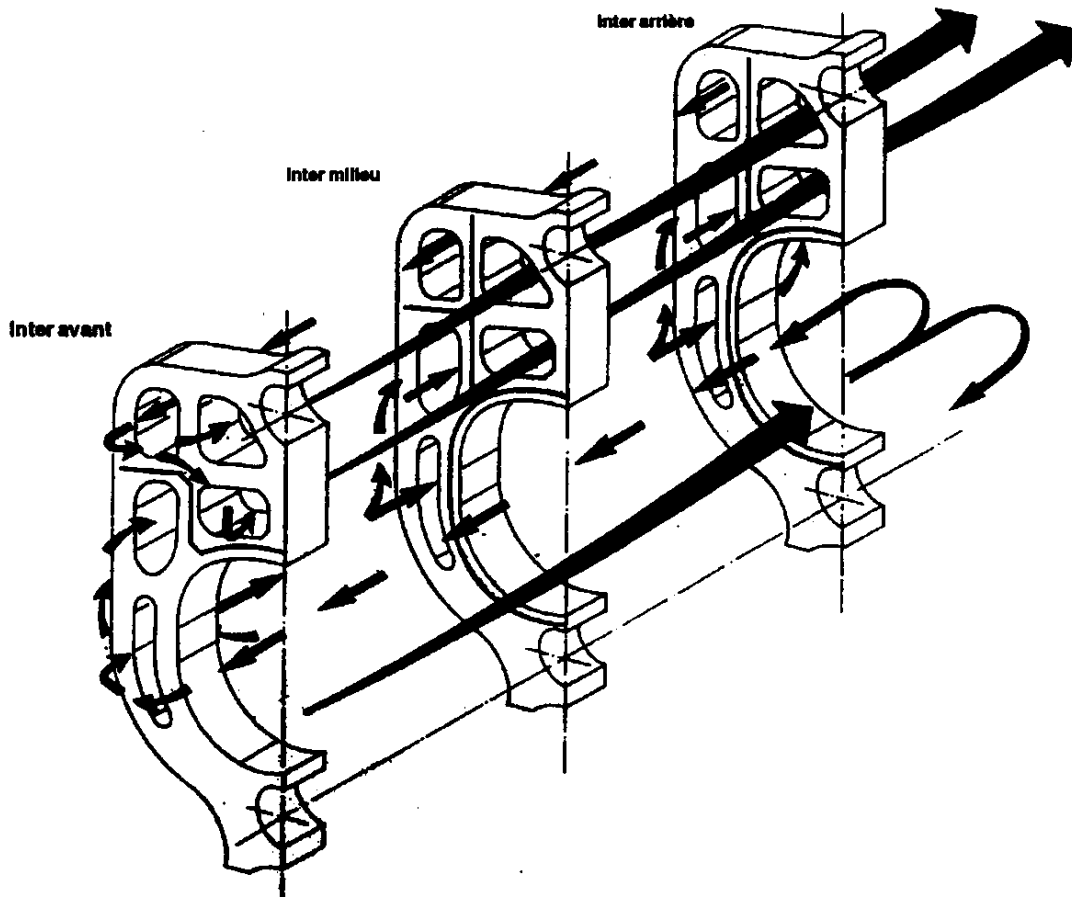


Fig. 5

## 2.2 Assemblage des éléments

**P**rocéder de la façon suivante :

- 1) Ouvrir le colis "Ajout accessoires",
- 2) Nettoyer les nipples avec un diluant,
- 3) Mettre l'élément arrière en position verticale et l'assurer contre tout basculement en l'étayant,
- 4) Sur l'élément vertical, nettoyer avec une brosse métallique la gorge de réception du mastic réfractaire d'étanchéité. Mastiquer les cordons lapidés et le cordon extérieur (voir figure 6),
- 5) Nettoyer soigneusement avec du diluant les alésages devant recevoir les nipples. Au besoin, utiliser de la toile émeri extra-fine dans le cas où il y aurait des taches de rouille ou de petites bavures.

**Attention :**

Pour assurer une parfaite étanchéité des assemblage, il est impératif :

- de ne jamais utiliser de nipples usagées,
- d'employer l'enduit spécial toujours livré avec la chaudière,

- 6) Enduire nipples et alésages avec l'enduit livré en utilisant un pinceau propre,

- 7) Positionner les nipples dans les orifices de l'élément vertical et les enfoncer **légèrement** à l'aide d'un morceau de bois sur lequel on frappe avec un maillet pour que les nipples restent maintenues dans les alésages. Ne pas trop les engager afin que le serrage se fasse par le rapprochement des éléments. Veiller attentivement à l'aplomb parfait des nipples contrôler l'enfoncement à l'aide du gabarit fourni (voir figure 6).

- 8) Après nettoyage d'un élément intermédiaire arrière et application de l'enduit, le présenter verticalement face à la section arrière, (les lettres AR dirigées vers l'avant).

- 9) Faire glisser l'élément à l'aide d'une pince, de façon à engager très légèrement les orifices sur les nipples correspondantes.

A l'aide d'un maillet ou d'un morceau de bois dur, frapper alternativement, en haut et en bas, en face des nipples, pour obtenir un assemblage provisoire des deux éléments.

Veillez à leur aplomb parfait et procéder au serrage comme indiqué au chapitre suivant.

Mettre en place le mastic réfractaire en attente de l'élément suivant.

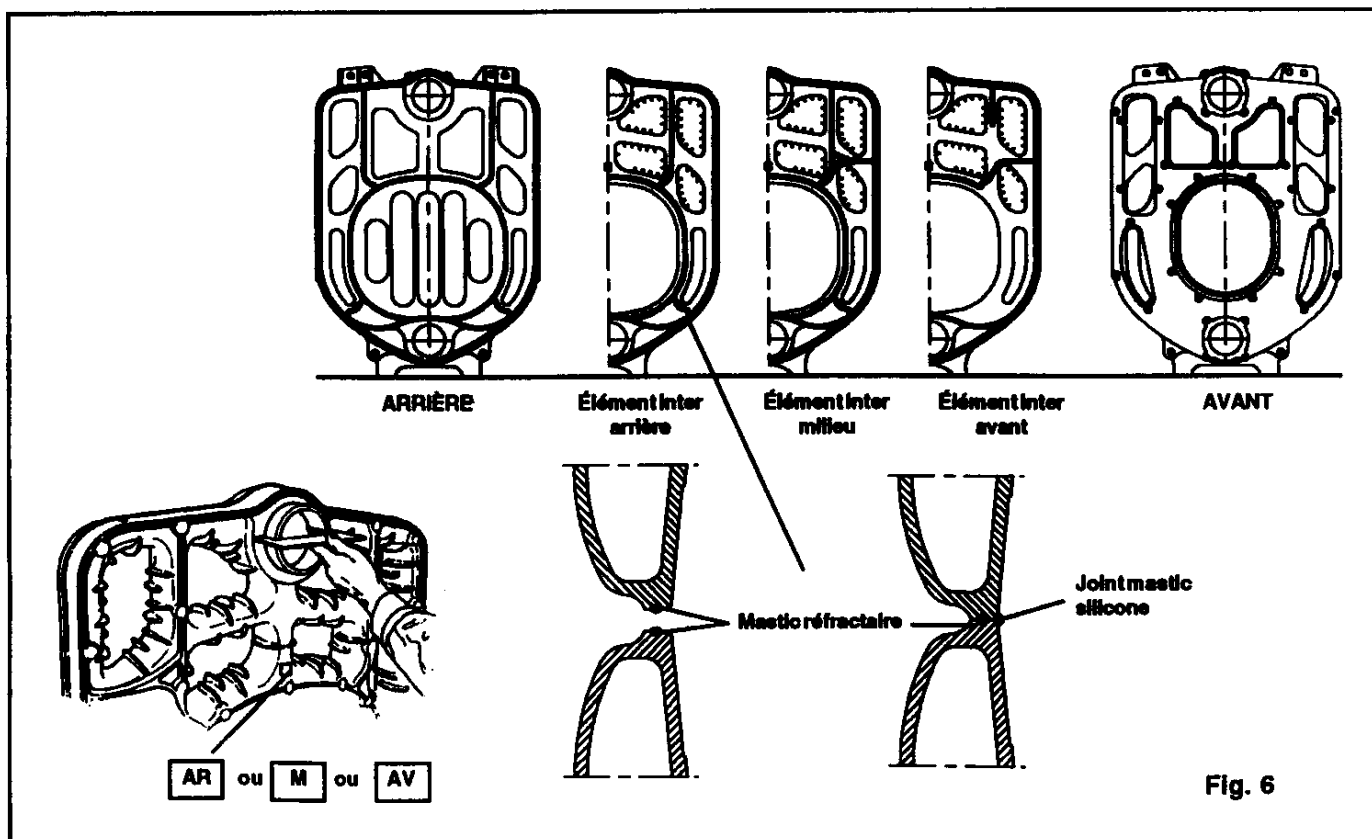
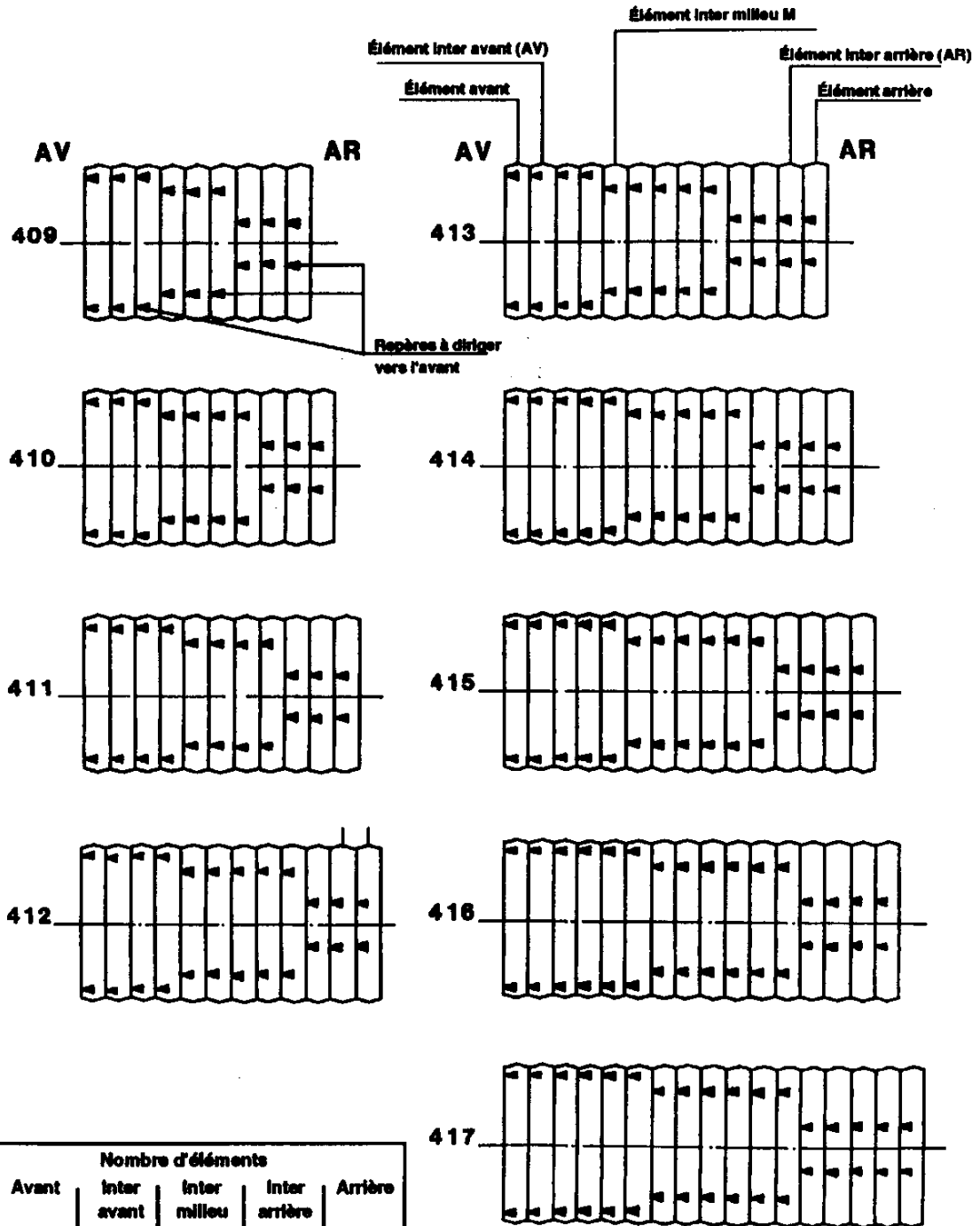


Fig. 6



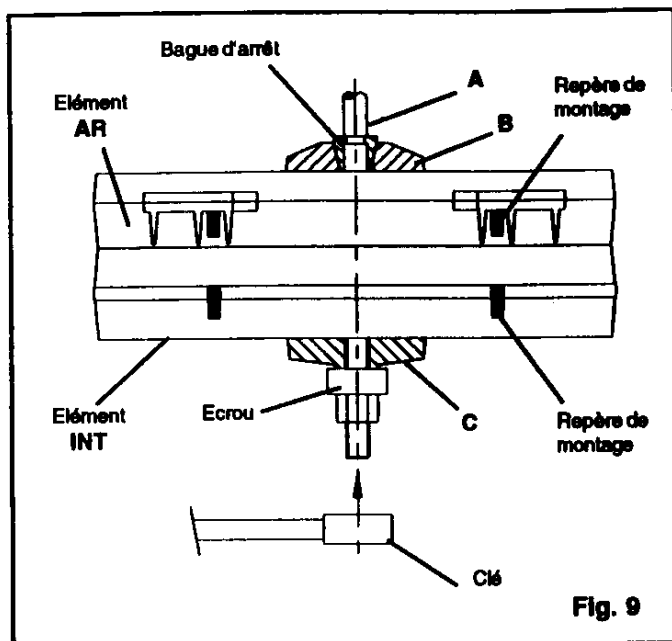
### REPARTITION DES ELEMENTS VUE DE DESSUS



Réf. chaudières	Nombre d'éléments				
	Avant	Inter avant	Inter milieu	Inter arrière	Arrière
409	1	2	3	2	1
410	1	2	4	2	1
411	1	3	4	2	1
412	1	3	5	2	1
413	1	3	5	3	1
414	1	4	5	3	1
415	1	4	6	3	1
416	1	5	6	3	1
417	1	5	6	4	1

Fig. 8

7) Serrer à fond et quand le serrage est terminé, enlever les plateaux.

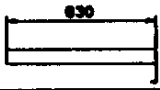
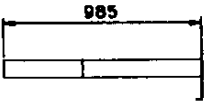


8) Monter les autres éléments (1 par 1) en opérant de la même façon.

**Attention :** Il est impératif de respecter l'ordre de montage des éléments intermédiaires (voir figure 8). De plus, les repères (AR, M et AV) (voir figure 6), placés sur les éléments doivent toujours être dirigés vers l'avant de la chaudière.

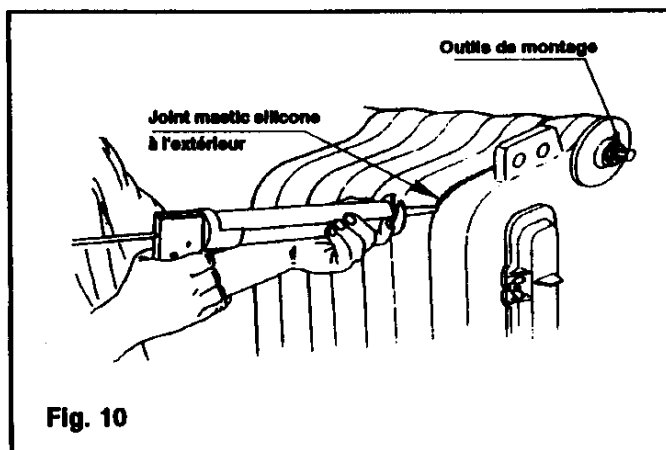
Après avoir assemblé 3 ou 4 éléments, mettre en place la plaque de protection arrière du foyer qui vient en appui contre l'élément arrière (voir figure 12).

Terminer par l'élément avant.

Répartiteurs	
409 à 411	sans
412 à 414	
415 à 417	

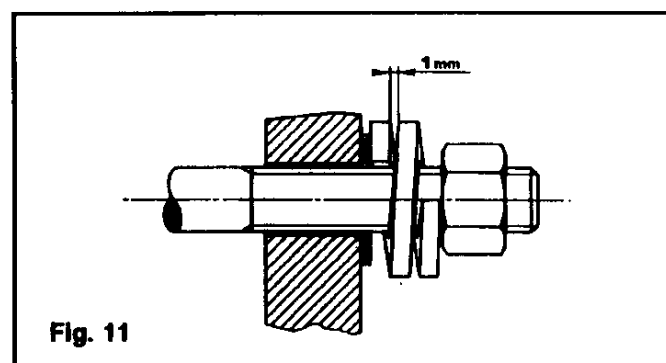
9) Ne pas desserrer les barres de montage et procéder à l'étanchéité extérieure des corps de chauffe de la manière suivante :

- Nettoyer la gorge en V formée entre chaque élément et laisser sécher,
- Appliquer le joint de mastic silicone avec le pistolet fourni (voir figure 10),
- Lisser le joint avec un ustensile humide (spatule par exemple).



10) Mettre en place les tringle d'assemblage et procéder au serrage correct.

Placer à l'arrière des tringles les rondelles spéciales (voir figure 11). Serrer les écrous en laissant 1 mm d'intervalle entre les spires des rondelles. Cette opération sera effectuée tringle par tringle.



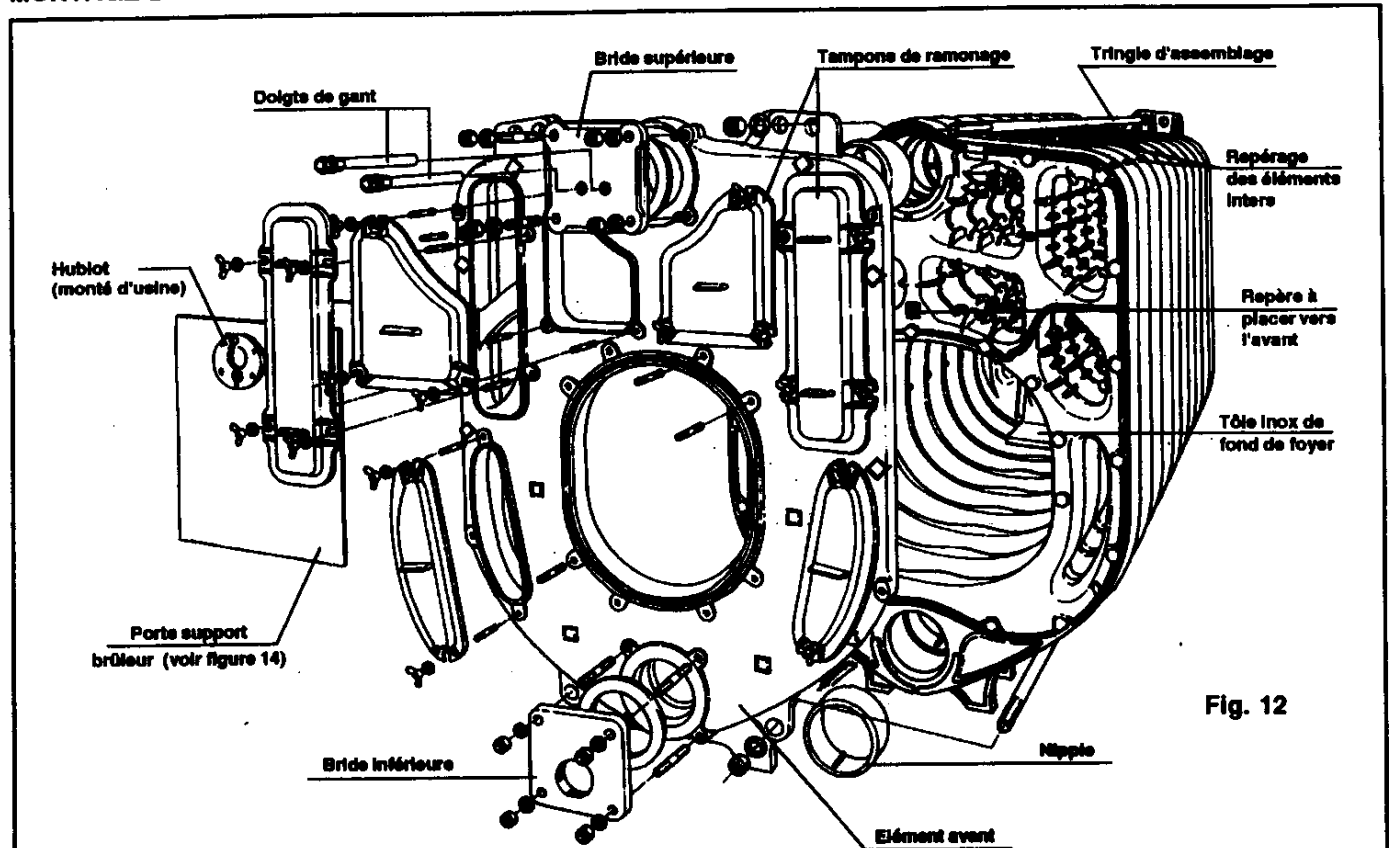
11) Desserrer et enlever les barres de montage,

12) Poursuivre le montage de la chaudière.

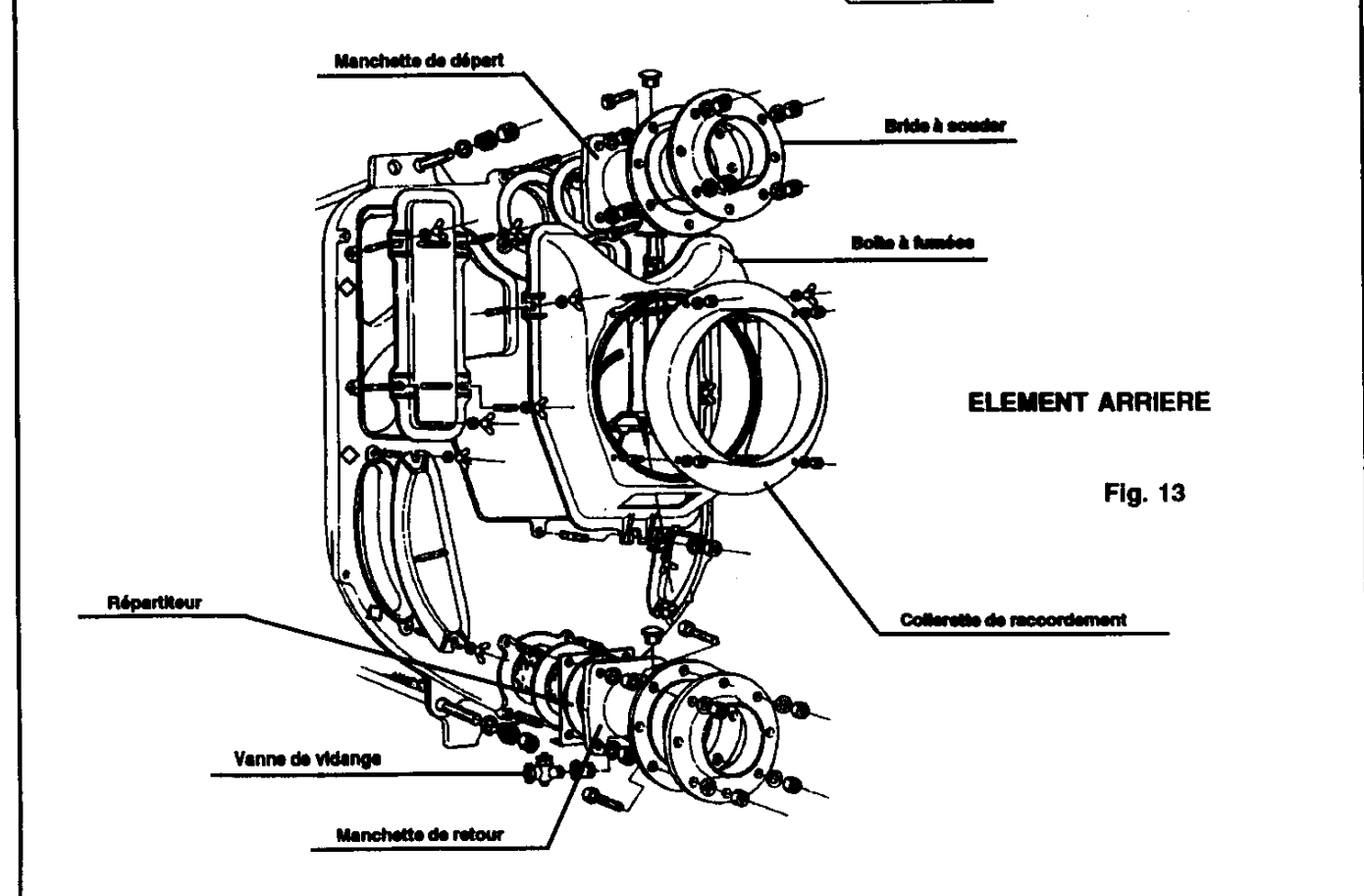
**Attention :** Si le corps a été livré assemblé d'usine, vous devez impérativement mettre en place les rondelles spéciales sur les tringles d'assemblage (voir § 2 . 5).



**MONTAGE DU CORPS**



**Fig. 12**



**Fig. 13**

## 2. 4 Montage du corps

Opération	Procédé
Ouvrir le colle "accessoires du corps"	
Répartiteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monter 8 goujons M 16 x 66 autour des orifices de départ et retour de l'élément arrière.</li> <li>• S'il y a lieu (modèles 412 à 417 voir tableau page 9), insérer le répartiteur dans l'orifice de retour en intercalant son joint (montage figure 13).</li> <li>• Pour les chaudières 415 à 417, le répartiteur est en deux parties pour faciliter le montage. La liaison est assuée par 3 boulons.</li> </ul>
Mise en place de la chaudière	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positionner définitivement le corps de chauffe et effectuer sa mise à niveau. veiller à ce que chaque élément porte bien sur la fondation. Si nécessaire, disposer de place en place des cales métalliques.</li> </ul>
Bride supérieure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monter 4 goujons M 16 x 66 en partie supérieure de l'élément avant. Mettre en place la bride supérieure en intercalant son joint à l'aide de 4 écrous et 6 rondelles.</li> </ul>
Doigt de gant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visser les 2 doigts de gant de façon étanche sur les 2 trous taraudés de la bride supérieure.</li> </ul>
Bride inférieure chasse de boues	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monter 4 goujons M 16 x 66 en partie inférieure de l'élément avant.</li> <li>• Un orifice taraudé Ø 2" est prévu sur cette bride, pour le montage d'une vanne rapide permettant le rinçage et l'évacuation des boues de l'installation. Une pré-découpe est prévue pour le passage de la tuyauterie dans le panneau inférieur avant de la jaquette.</li> </ul>
Manchette de départ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monter la manchette de départ sur les 4 goujons supérieurs de l'élément arrière en plaçant l'orifice Ø 1/2" sur le dessus et en intercalant un joint (voir figure 13).</li> <li>• Monter de façon étanche le doigt de gant Ø 1/2" sur l'orifice ci-dessus.</li> </ul>
Manchette de retour	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monter la manchette de retour sur les 4 goujons inférieurs de l'élément arrière en plaçant l'orifice Ø 1/2" sur le dessus et en intercalant un joint.</li> <li>• Monter de façon étanche le doigt de gant Ø 1/2" sur l'orifice ci-dessus, la réduction Ø 1"-3/4 et la vanne de vidange Ø 3/4" sur l'orifice latéral prévu à cet effet.</li> </ul>
Bride à souder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccorder les brides à collerette à souder PN 16 - DN 125 sur les tuyauteries de l'installation, puis les fixer sur les manchettes, en intercalant les joints (8 boulons HM 16 x 75, 8 écrous, 8 rondelles par bride).</li> </ul>
Remplissage et épreuve hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Après vérification des raccordements, procéder lentement au remplissage de l'installation, en s'assurant de sa purge d'air complète, puis faire l'épreuve hydraulique (1,3 x P. service) pour contrôler toutes les étanchéités.</li> </ul>
Boîte à fumées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visser la partie filetée la plus courte des 4 goujons M 8 x 45 dans l'élément arrière en partie supérieure.</li> <li>• Placer et coller la tresse d'étanchéité.</li> <li>• Engager la boîte à fumées sur les goujons et la fixer (4 écrous HM 8 et 4 rondelles) en serrant simultanément et modérément les écrous.</li> </ul>
Cheminée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccorder la chaudière à la cheminée le plus directement possible et sans rétrécissement du conduit de fumées. Assurer l'étanchéité de ce dernier.</li> </ul>
Tampons de ramonage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visser les 16 goujons M 8 x 45.</li> <li>• Mettre en place les tampons de ramonage pré-assemblés (suivant figure 13).</li> <li>• Visser.</li> <li>• Du côté des chaudières, il faut remplacer l'écrou à oreilles de fixation du tampon latéral par un écrou normal HM 8 afin de permettre l'ouverture de la porte.</li> </ul>

Opération	Procédé
<p>Porte support brûleur (figure 14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder si nécessaire au perçage de la porte aux côtés du brûleur.</li> <li>• Coller la tresse en fibre céramique dans la gorge de l'élément avant (raccordement de la tresse du côté opposé à la charnière).</li> <li>• Monter l'ensemble hublot (3) sur la porte (4) avec les goujons (5) les rondelles (2) et les écrous à oreilles (1).</li> <li>• Monter l'anneau truarc (19) sur l'axe (21). Enfiler les chapes femelles (17), et les chapes mâles (18) sur l'axe (21) sans oublier la rondelle (20). Fixer l'ensemble sur la chaudière avec les vis (15) et les rondelles (10).</li> <li>• Fixer les semelles (11) sur la chaudière avec les vis (9) et les rondelles (10). Visser les goujons (12) dans les semelles (11).</li> <li>• Visser un écrou à centrage (6) sur les chapes (18). Monter la porte sur ces écrous et visser les 2 autres écrous à centrage sur les chapes (18).</li> <li>• Mettre en place les 4 pattes en inox à l'aide des fixes " RAPID " sur les tiges Ø 8.</li> <li>• Disposer les isolants dans la porte, laine de roche (couleur marron) contre la porte puis fibre céramique (couleur blanche) côté foyer (voir figure 15).</li> <li>• Rabattre les 4 pattes en inox sur la fibre céramique.</li> <li>• Procéder à la découpe des isolants (à l'aide d'une lame de scie) en se servant du trou du brûleur découpé sur la porte comme gabarit.</li> <li>• Fermer la porte avec les écrous (7) et les rondelles (8).</li> <li>• Procéder au réglage de l'étanchéité de la porte en agissant sur les écrous (6 et 7).</li> </ul> <p><b>IMPORTANT : Après quelques heures de fonctionnement, vérifier l'étanchéité de la porte en agissant :</b></p> <p>1° Côté charnière sur les 4 écrous de réglage (6).  2° Côté ouverture sur les 2 écrous de blocage (7).</p>

PORTE SUPPORT BRULEUR

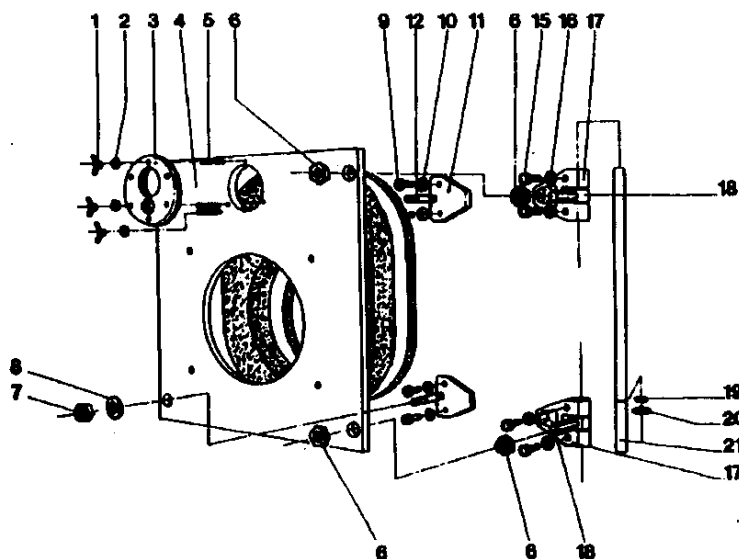


Fig. 14

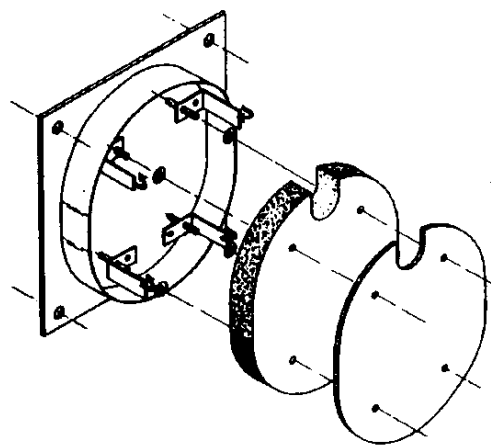


Fig. 15

## 2.5 Montage de la jaquette

### Attention :

Si le corps a été livré assemblé d'usine, vous devez impérativement mettre en place les rondelles spéciales sur les tringles d'assemblage.

Procéder tringle par tringle.

Desserrer l'écrou arrière de la tringle puis, insérer la rondelle spéciale (voir figure 11). Serrer l'écrou en laissant 1 mm d'intervalle entre les spires des rondelles.

Vous pouvez ensuite procéder au montage de la jaquette

### Mise en place du calorifuge du corps

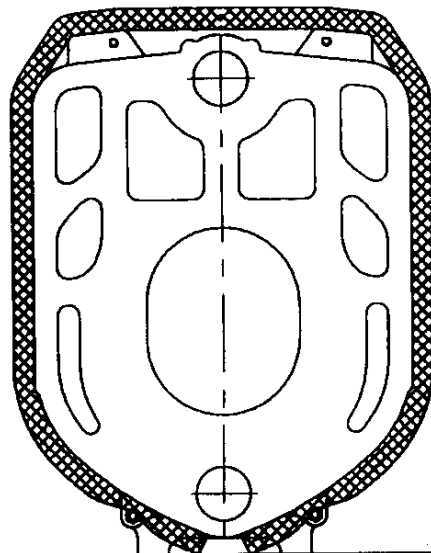


Fig. 16

### Montage des côtés et des dessus de la jaquette

9 éléments	<u>325</u>	<u>980</u>	
10 éléments	<u>325</u>	<u>560</u>	<u>560</u>
11 éléments	<u>325</u>	<u>700</u>	<u>560</u>
12 éléments	<u>325</u>	<u>700</u>	<u>700</u>
13 éléments	<u>325</u>	<u>840</u>	<u>700</u>
14 éléments	<u>325</u>	<u>840</u>	<u>840</u>
15 éléments	<u>325</u>	<u>980</u>	<u>840</u>
16 éléments	<u>325</u>	<u>980</u>	<u>980</u>
17 éléments	<u>325</u>	<u>700</u>	<u>700</u> <u>700</u>

Fig. 17

### Montage de la façade

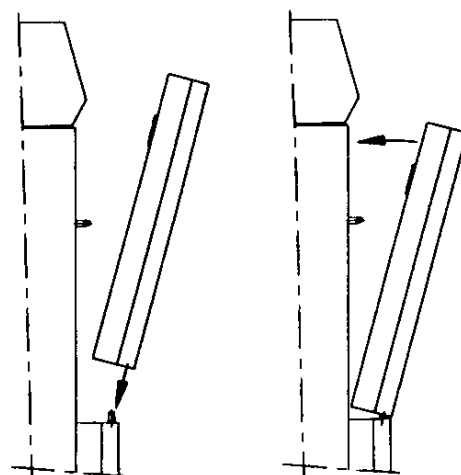
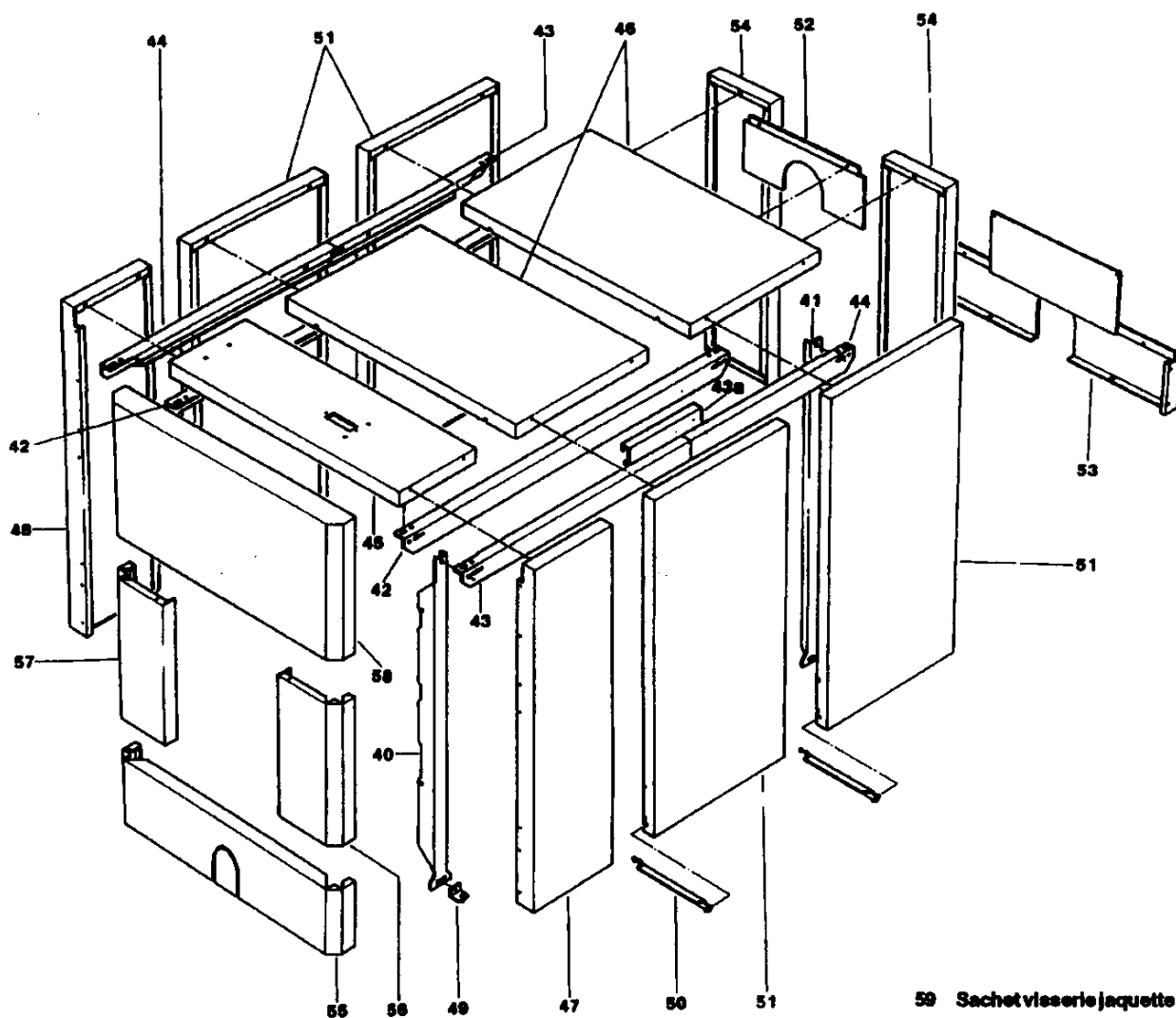


Fig. 18

## MONTAGE DE LA JAQUETTE



59 Sachet visserie jaquette

Fig. 19

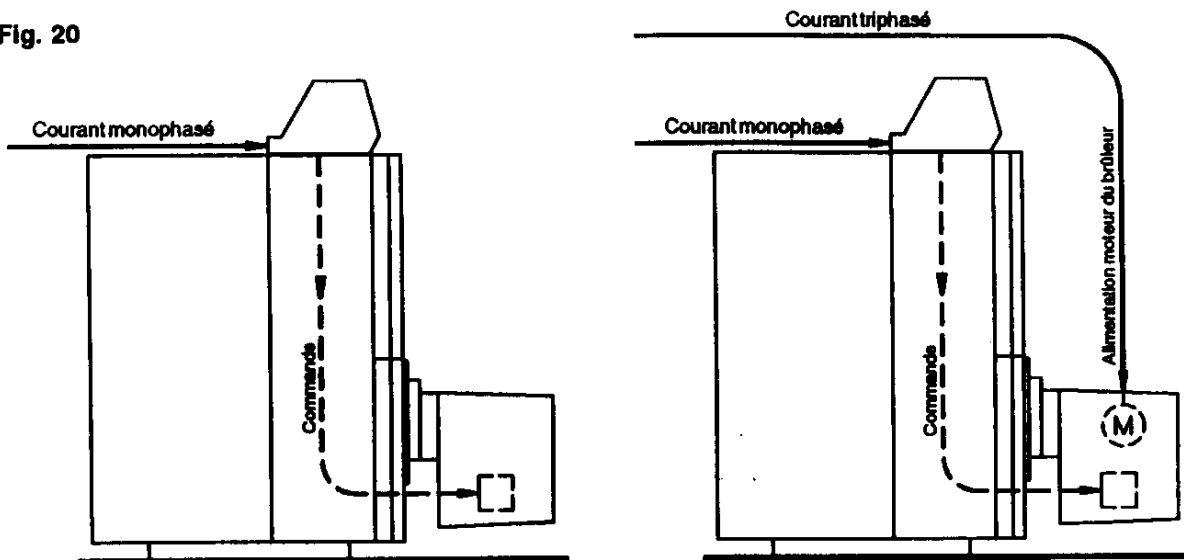
### Désignation

40	Montant avant droit - arrière gauche	50	Patte de fixation des côtés
41	Montant avant gauche - arrière droit	51	Panneau de côté
42	Longeron	52	Tôle arrière supérieure
43	1/2 longeron commun	53	Panneau inférieur arrière
43a	Eclisse	54	Panneau latéral arrière
44	1/2 longeron	55	Façade inférieure
45	Panneau de dessous avant	56	Façade droite
46	Panneau de dessus	57	Façade gauche
47	Panneau de côté avant droit	58	Façade supérieure
48	Panneau de côté avant gauche	59	Sachet visserie jaquette
49	Equerre de fixation des côtés		

Opération	Procédé
Ouvrir les deux colle jaquette	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caisse commune et caisse spécifique.</li> </ul>
Calorifuge du corps (voir figure 16)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recouvrir la totalité du corps par le calorifuge (épaisseur 50 mm) qui est livré en plusieurs bandes de 3,2 m de long.</li> <li>• Assembler les bandes avec les épingles.</li> <li>• Bloquer les extrémités du calorifuge entre le corps et les tringles d'assemblage.</li> </ul>
Montants verticaux (40 - 41)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place les montants verticaux en façade de la chaudière (2 vis HM 8 x 16 avec rondelles).</li> <li>• Procéder de même sur l'arrière de la chaudière.</li> </ul>
Longerons droit et gauche (42 - 43 - 43a - 44)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les chaudières 412 à 417 le longeron est livré en deux parties avec une éclisse (43a). Procéder à l'assemblage en fixant sur l'éclisse les deux demi-longerons (43 - 44).</li> <li>• Monter les longerons avec la plus grande aile verticalement sur les montants.</li> <li>• Fixer avec 1 vis HM 8 x 16 dans le trou carré à l'avant.</li> <li>• Fixer avec 1 vis HM 8 x 16 avec rondelle dans le trou oblong à l'arrière.</li> <li>• Aligner à l'avant de la chaudière l'extrémité des longerons avec les montants verticaux.</li> <li>• Procéder au blocage complet des montants puis des longerons.</li> </ul>
Panneau de dessus avant (45)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poser le dessus avant sur les longerons, les boutons d'accrochage vers l'arrière. Le centrage s'effectue par un bouton à droite sous le dessus avant qui s'introduit dans le trou carré du dessus du longeron.</li> <li>• Mettre 2 vis HM 5 à l'embase dans les trous oblong</li> </ul>
Panneau de dessus (46)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre la répartition de la figure 17.</li> <li>• Les poser sur les longerons en les accrochant sur les boutons de la pièce précédente.</li> <li>• Mettre 2 vis HM 5 à l'embase dans les trous oblong sans les serrer.</li> </ul>
Côté avant Droit - Gauche (47 - 48)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enclancher le côté avant sur le dessus avant (2 boutons d'accrochage).</li> <li>• Les boutons d'accrochage du côté se situent à l'avant.</li> </ul>
Equerre de fixation des côtés (49)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire pénétrer le pion de l'équerre de fixation des côtés dans le pli inférieur du panneau de côté.</li> <li>• Puis, mettre en place 1 vis HM 5 x 10 sur le montant.</li> </ul>
Patte de fixation (50)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliper la butée d'écartement sur la tringle d'assemblage de la chaudière.</li> <li>• Faire pénétrer le pion dans le panneau de côté. La mise en place s'effectue en faisant glisser la patte</li> </ul>
Panneaux de côté (51)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poser les panneaux de côté sur les boutonnières des dessus intermédiaires (répartition figure 17)</li> <li>• Faire pivoter les panneaux pour l'emboîter dans le pion de la butée d'écartement.</li> <li>• Remettre ensuite une butée d'écartement puis les panneaux suivants.</li> <li>• Terminer par les deux pattes d'accrochage.</li> </ul>
Réglage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder au réglage complet de la jaquette.</li> <li>• Commencer à droite, tirer le panneau de dessus vers l'avant, bloquer puis serrer en bas la vis de la patte d'accrochage.</li> <li>• Procéder de même à gauche puis à l'arrière.</li> <li>• Vérifier que tous les panneaux de côté sont bien jointifs.</li> </ul>
Panneau arrière inférieur (53)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'engager autour de la manchette puis, le faire glisser dans les encoches.</li> </ul>
Tôle arrière supérieure (52)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le mettre en place à l'aide de 2 vis HM 5 x 10 à embase.</li> </ul>
Panneau latéral droit, gauche (54)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accrocher les tôles arrières droite et gauche sur les deux boutons d'accrochage.</li> </ul>
Façade inférieure (55)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une prédécoupe pour la vanne chasse de boues (couper si besoin le calorifuge).</li> <li>• Accrocher sur les boutons des panneaux de côté.</li> </ul>
Façades droite et gauche (56 - 57)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positionner les façades droite et gauche à l'aide du pion et des boutons d'accrochage.</li> </ul>
Tableau de commande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder au montage du tableau de commande comme indiqué page 15 pour le tableau "S" et page 17 pour le tableau "L". Pour le tableau "C" se référer à la notice spécifique livré avec.</li> </ul>
Façade supérieure (58)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engager les deux axes dans les trous des façades inférieures.</li> <li>• Plaquer la façade sur les côtés (voir figure 18).</li> </ul>

## ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA CHAUDIERE ET DU BRULEUR

Fig. 20

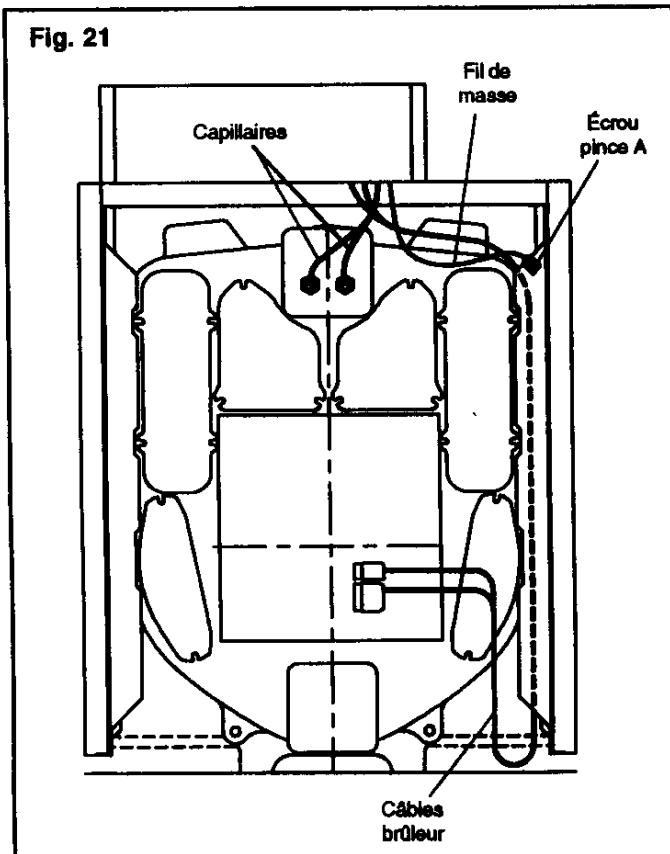


**ATTENTION :** Dans le cas où le moteur du brûleur est alimenté en triphasé, il est impératif que l'alimentation monophasé du tableau de commande soit prise sur l'une des phases alimentant le moteur du brûleur.

**TRÈS IMPORTANT :** Ne jamais raccorder directement le coffret de contrôle du brûleur à l'une des phases

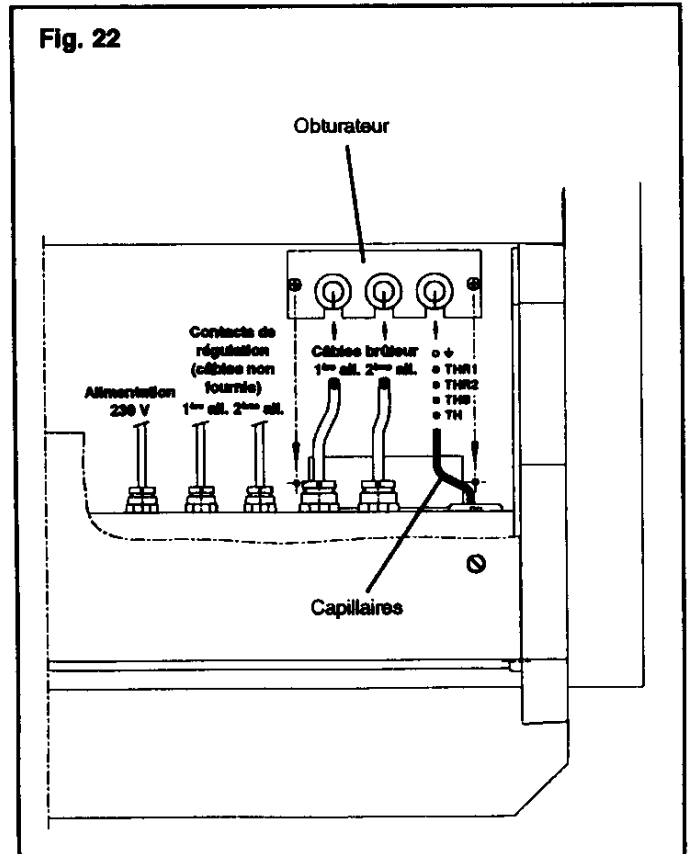
### MONTAGE DES CABLES

Fig. 21



### MONTAGE DE L'OBTURATEUR

Fig. 22



Opération	Procédé
<p><b>Tableau de commande " S "</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouvrir le colis "Tableau de commande câblé".</li> <li>• Retourner et placer le tableau sur le dessus arrière, en le protégeant par une feuille de carton, pour rendre accessible les sorties de câbles.</li> <li>• Passer les capillaires et le câble de masse dans l'ouverture rectangulaire du dessus avant et les ressortir sous la traverse avant.</li> <li>• Passer les câbles du brûleur au travers du dessus avant jaquette. Descendre câbles et connecteurs (*) en les glissant entre les calorifuges du corps et du côté de jaquette. Passer sous la façade inférieure (55) pour ressortir les connecteurs en direction du brûleur (voir figure 21).</li> <li>• Mettre en place le tableau sur le dessus avant face à ses deux points de fixation en guidant câbles et capillaires dans l'ouverture du dessus lors du basculement du tableau.</li> <li>• Retirer le dessus du tableau (2 vis) et ouvrir sa façade (2 vis) (voir figure 23). Engager les têtes de vis de fixation dans les découpes du fond du tableau, glisser celui-ci vers l'arrière et serrer les vis.</li> <li>• Engager les câbles brûleur, capillaires, câble masse dans les passes-fils de l'obturateur (voir figure 22). Fixer l'obturateur sur le dessus avant de jaquette (2 vis).</li> <li>• Raccorder le câble masse (1 vis CB M 5 x 10 + rondelles à dents) sur l'écrou pince A (voir figure 21).</li> <li>• R assembler les 2 bulbes des capillaires pour les introduire à fond dans les doigts de gant de façade. Fixer les capillaires sur le doigt de gant à l'aide des clips fournis.</li>   <li>• Raccorder électriquement le tableau suivant schéma joint. Le branchement comprend : <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alimentation 230 V - 50 Hz monophasé + terre (voir figure 20). La ligne doit pouvoir supporter 5 A sous 230 V. Les interrupteurs placés sur le tableau de commande ne dispensent pas de l'interrupteur général exigé réglementairement.</li> <li>- S'il y a lieu, après retrait des pontets DG et XY, les contacts de régulation externe à la chaudière agissant sur la 1<sup>ère</sup> et éventuellement sur la 2<sup>ème</sup> allure de fonctionnement du brûleur.</li> </ul> </li> <li>• Fermer la façade et fixer le dessus du tableau.</li> </ul> <p>(*) Option "câbles brûleur".</p>

#### MONTAGE DU TABLEAU DE COMMANDE "STANDARD"

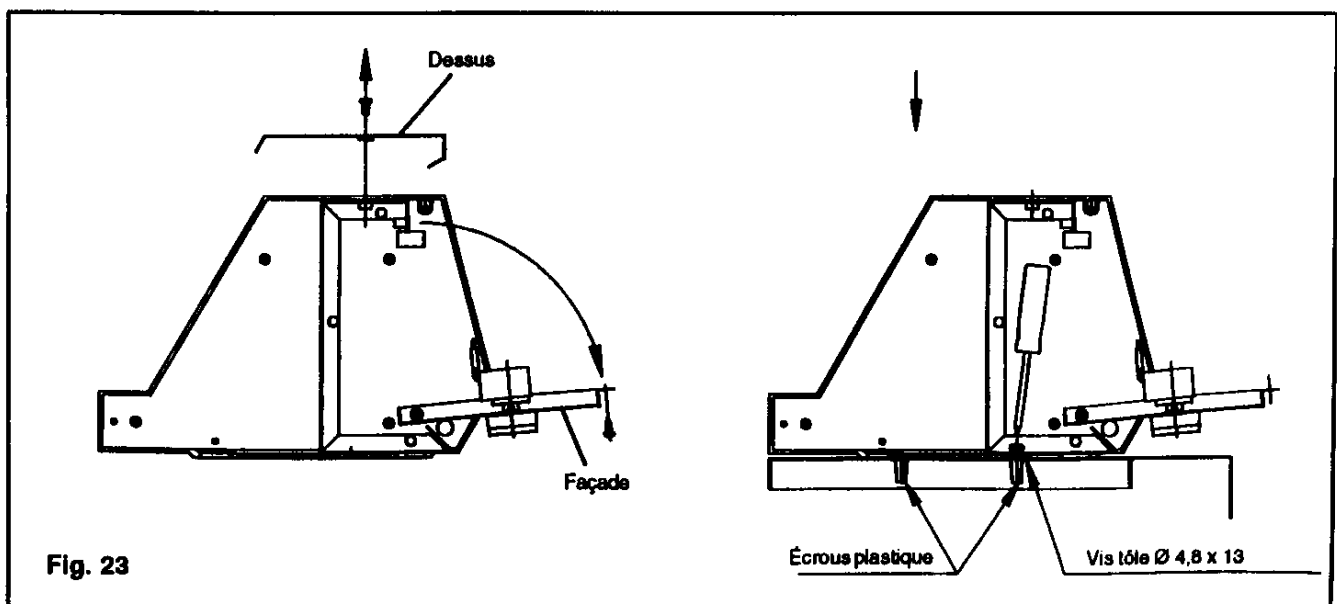


Fig. 23



Opération	Procédé
Tableau de commande " L "	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouvrir le colis "Tableau de commande câblé"</li> <li>• Retirer l'écran de protection en le soulevant horizontalement (voir figure 24). Retourner et poser le tableau de commande sur le dessus arrière, en le protégeant par une feuille de carton, pour rendre accessible les sorties de câbles.</li> <li>• Passer les capillaires et le câble de masse dans l'ouverture rectangulaire du dessus avant et les ressortir sous la traverse avant.</li> <li>• Passer les câbles du brûleur au travers du dessus avant. Descendre câbles et connecteurs en les glissant entre les calorifuges du corps et du côté de jaquette. Passer derrière la patte inférieure (?) pour ressortir les connecteurs en direction du brûleur (voir figure 21).</li> <li>• Mettre en place le tableau sur le dessus avant face à ses deux points de fixation en guidant câbles et capillaires dans l'ouverture du dessus lors du basculement du tableau.</li> <li>• Retirer le dessus du tableau (2 vis) (voir figure 24). Engager les têtes de vis de fixation dans les découpes du fond du tableau, glisser celui-ci vers l'arrière et serrer les vis.</li> <li>• Raccorder le câble masse (1 vis CB M 5 x 10 + rondelles à dents) sur l'écrou pince A (voir figure 21).</li> <li>• Rassembler les 4 bulbes des capillaires pour les introduire à fond dans le doigt de gant de façade. Fixer les capillaires sur le doigt de gant avec le clips fourni.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccorder électriquement le tableau suivant schéma joint.</li> </ul> <p>Ouvrir la façade du tableau (2 vis).</p> <p>Le branchement est à réaliser sur le bornier placé à l'intérieur du tableau. Passer les câbles dans les passe-fils situés à l'arrière du tableau avant de les raccorder sur le bornier. Bloquer les câbles dans les serre-câbles intérieurs.</p> <p>Le branchement comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alimentation 230 V - 50 Hz monophasé + terre, La ligne doit pouvoir supporter 5 A sous 230 V (voir figure 20).</li> </ul> <p>Les interrupteurs placés sur le tableau de commande ne dispensent pas de l'interrupteur général exigé réglementairement,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La pompe de circulation du circuit de chauffage,</li> <li>- S'il y a lieu, après retrait des pontets DG et XY, les contacts de régulation externe à la chaudière agissant sur la 1<sup>ère</sup> et éventuellement sur la 2<sup>ème</sup> allure de fonctionnement du brûleur.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les branchements terminés : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fermer la façade du tableau et fixer le dessus,</li> <li>- Remonter l'écran de protection.</li> </ul> </li> </ul>

#### MONTAGE DU TABLEAU DE COMMANDE "L"

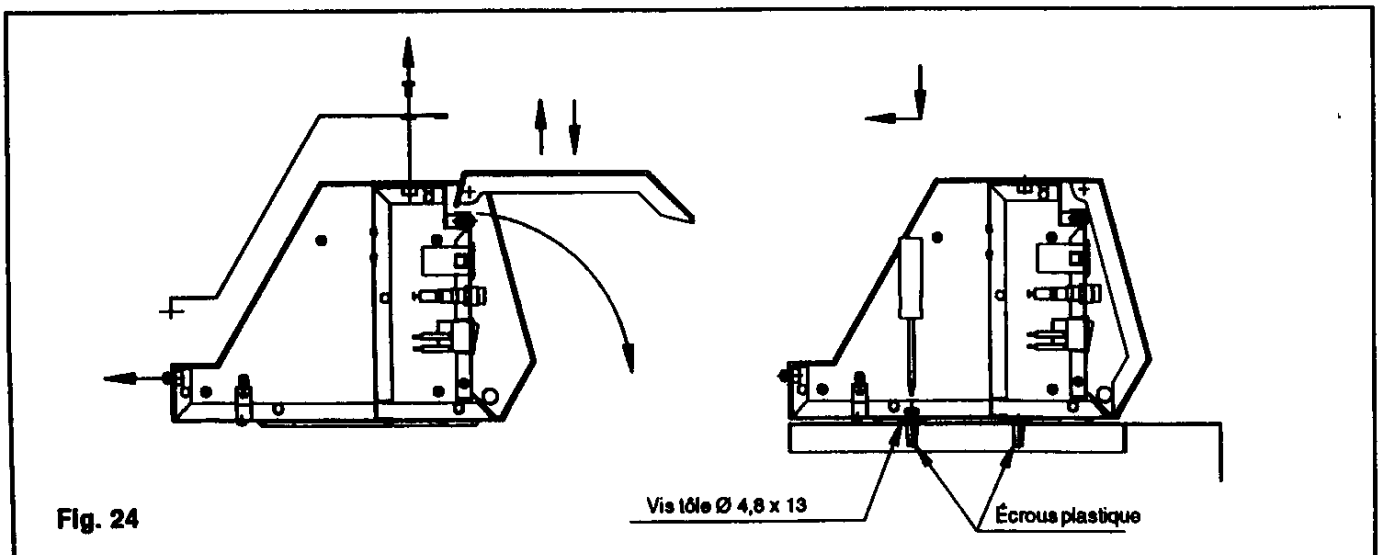


Fig. 24

# 3. Installation des options

## 3.1 Options pour tableaux de commande

Avant toute intervention dans le tableau de commande, couper l'alimentation électrique en agissant sur l'interrupteur général placé sur le tableau de chaufferie,

### Thermomètre de fumées :

Son boîtier se place sur la façade du tableau de commande et le bulbe sur le tuyau de fumées.

- Retirer le dessus, ouvrir la façade du tableau,
- Retirer le cache monté et engager le capillaire et le boîtier du thermomètre dans l'ouverture de la façade,
- Passer le capillaire au travers du fond du tableau et du dessus avant de jaquette parallèlement aux autres capillaires montés. Diriger le capillaire vers l'arrière de la chaudière, sur le calorifuge du corps, de façon à pouvoir monter son bulbe dans le tuyau de raccordement de la buse de fumées à la cheminée,
- Percer, verticalement de préférence, le tuyau de fumées avec un foret  $\varnothing 7,5$  et enfoncer le clip de maintien du bulbe (voir figure 25),
- Engager à fond le bulbe dans le clip. Refermer le tableau de commande et replacer le (les) dessus.

### Câbles de brûleur :

Le câble de brûleur de 1<sup>re</sup> allure muni d'un connecteur à 7 plots et celui de 2<sup>me</sup> allure muni d'un connecteur à 4 plots sont à raccorder sur le bornier interne du tableau de commande "S" en respectant la concordance des repères. Faire suivre aux câbles le chemin indiqué dans le paragraphe de la page 17.

### Compteurs horaires :

A monter directement sur la façade des tableaux de commande versions "L" et "C".

- Retirer le dessus et ouvrir la façade du tableau de commande,
  - Retirer les caches compteurs montés, et engager les compteurs dans les 2 ouvertures de la façade du tableau,
  - Brancher les fils électriques des compteurs sur les languettes disponibles des voyants de marche de chaque allure brûleur (voir figure 26),
- Respecter la polarité de chaque branchement.  
Les compteurs totalisent les heures de marche de chaque allure.

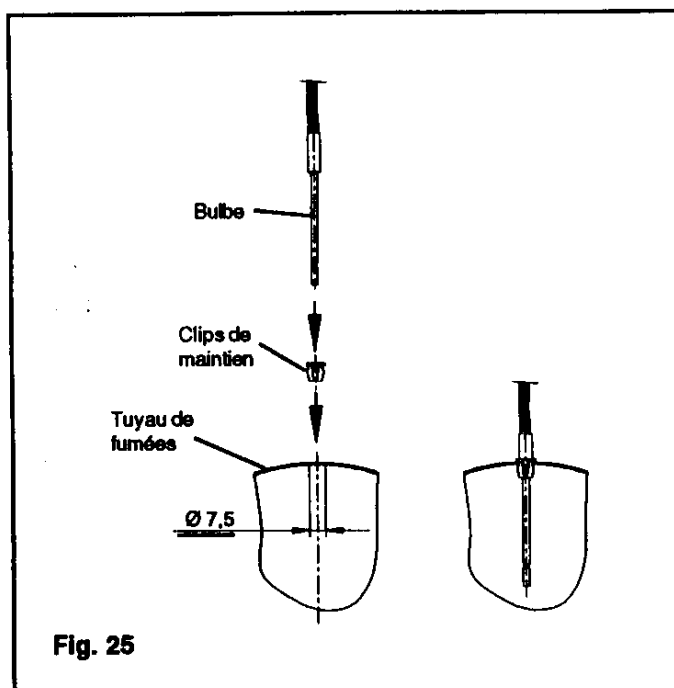


Fig. 25

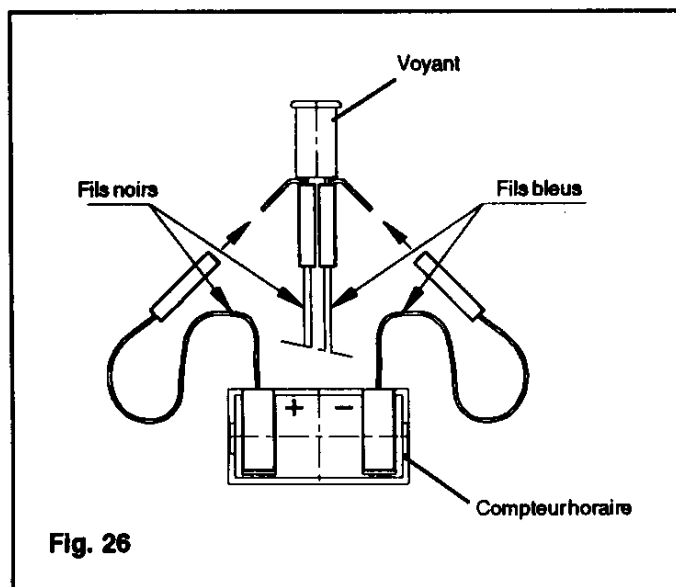


Fig. 26

## Réglations de confort

Les réglations sont livrées montées sur un circuit imprimé.

### Montage de la régulation sur la chaudière (voir figure 27):

- Ôter le dessus du tableau de commande,
- Ouvrir et retirer l'écran de protection,
- Déverrouiller et ouvrir vers l'avant la façade du tableau,
- Retirer la plaque en attente de l'emplacement de la régulation,
- Visser les 5 colonnettes du circuit imprimé avec son régulateur sur le fond du tableau de commande.

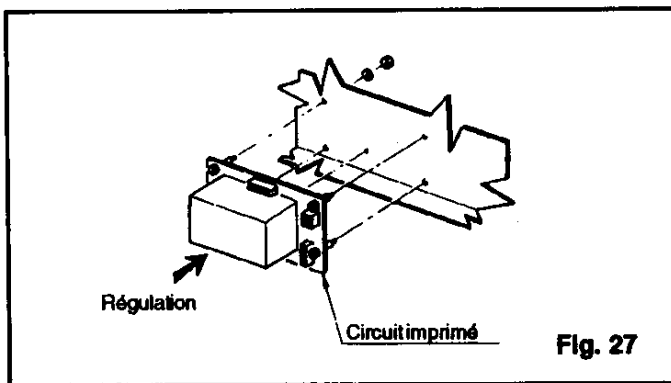


Fig. 27

### Installation des sondes (voir figure 28) :

- Débrancher le connecteur (12 voies) du faisceau de câblage chaudière et le connecter sur le circuit imprimé,
- Pour les versions avec préparateur E.C.S., passer le connecteur (6 voies) dans la fenêtre inférieure du tableau de commande et le connecter sur le circuit imprimé de la régulation, avant de monter le câble et la sonde sur leur appareil respectif.
- Rassembler la sonde chaudière avec les bulbes des thermostats, les engager à fond dans le doigt de gant placé à l'avant de la chaudière. Puis engager le bulbe du thermomètre. Fixer les capillaires sur le doigt de gant à l'aide du clips prévu et dans le collier placé sur la traverse avant. Raccorder la sonde extérieure et autres ...,
- Raccorder éventuellement les autres câbles (vanne 3 voies, pompes ...) sur les borniers correspondants.
- Fixer les dans les serre-câbles prévus, en prenant soin de séparer les câbles de sondes des autres câbles,
- Refermer la façade du tableau de commande (2 vis)
- Remonter l'écran de protection et le dessus du tableau.

**IMPORTANT : ne pas placer dans un même conduit les câbles des sondes et les câbles véhiculant une tension de 230 V.**

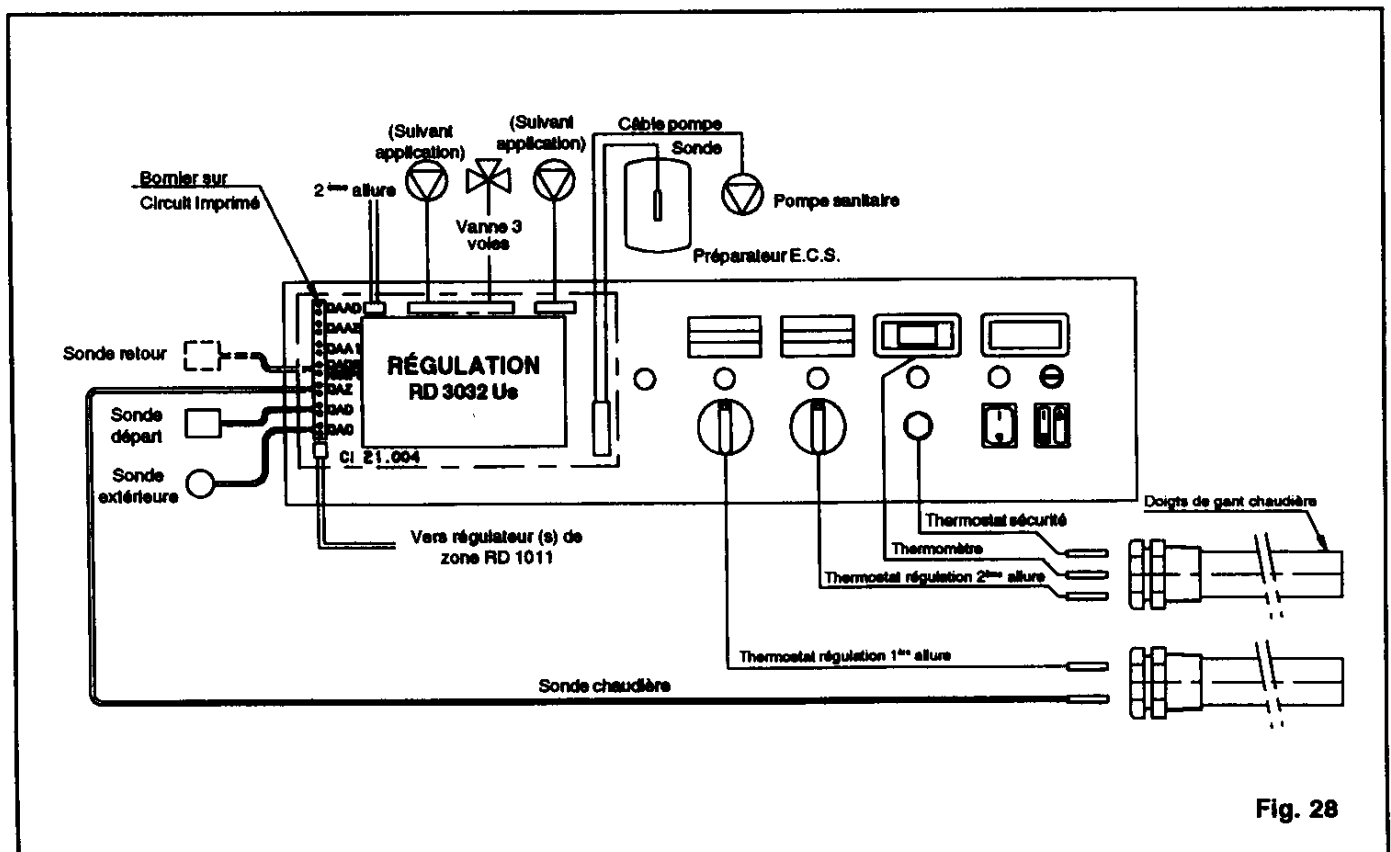


Fig. 28

REGULATION "RD 3032 Us"

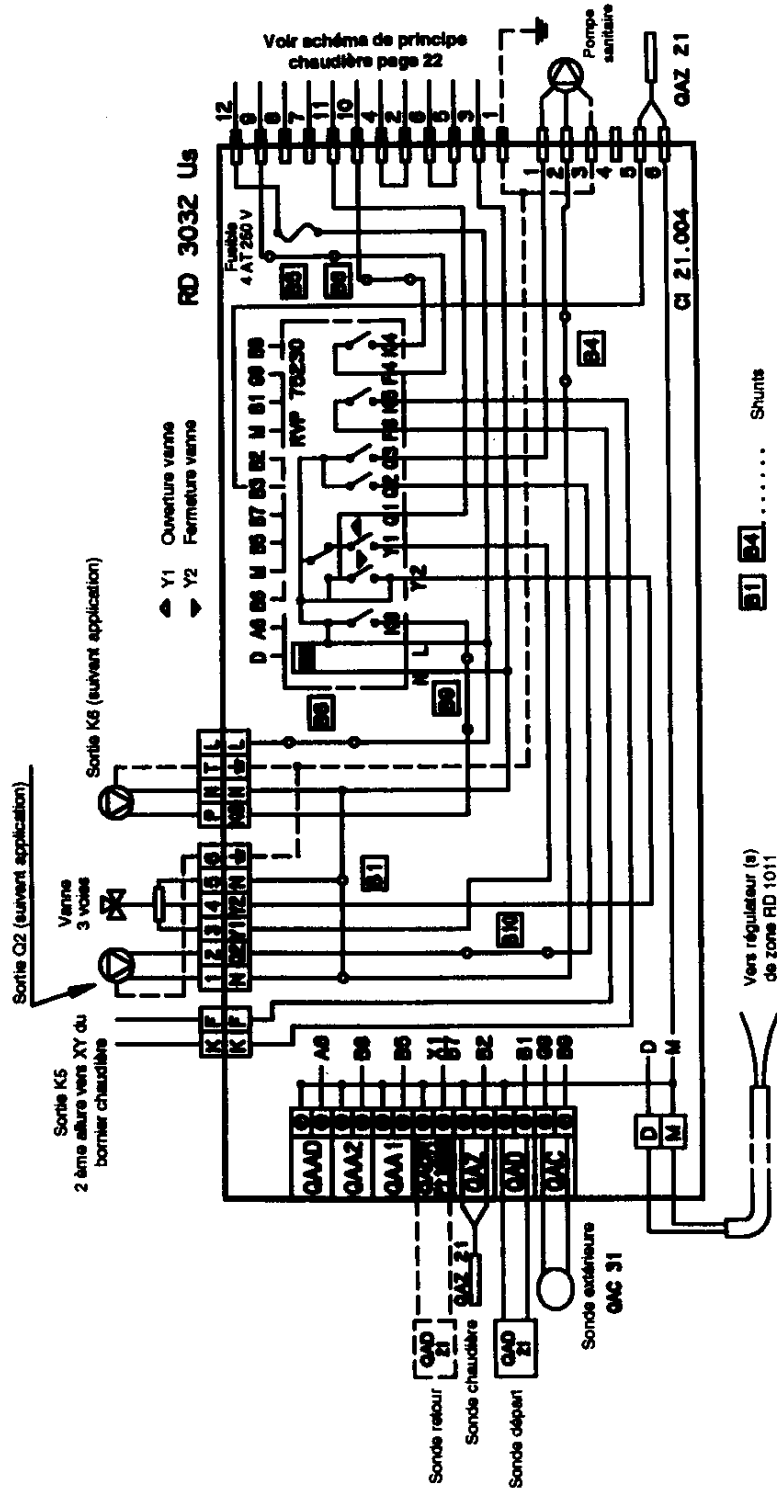


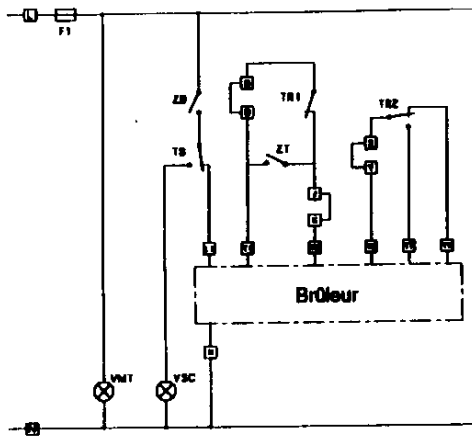
Fig. 29

**IMPORTANT :** Le courant maximal pouvant être commuté par sortie est de 2 A (cos.  $\phi = 0,7$ ) qui correspond à une puissance d'environ 400 W ou 1/2 Ch. Prévoir un relais de découplage pour toute puissance supérieure à cette valeur.

# 4. Schémas électriques

## 4.1 Schémas de principe et de câblage " STANDARD "

Fig. 30



- F1 Fusible de protection 6,3 AT
- TR1 Thermostat de Régulation 1ère allure
- TR2 Thermostat de Régulation 2ème allure
- TS Thermostat de Sécurité
- VMT Voyant de Mise sous Tension
- VSC Voyant de Sécurité Chaudière
- ZB Interrupteur de Brûleur
- ZT Bouton Test de sécurité
- Polts de bornier

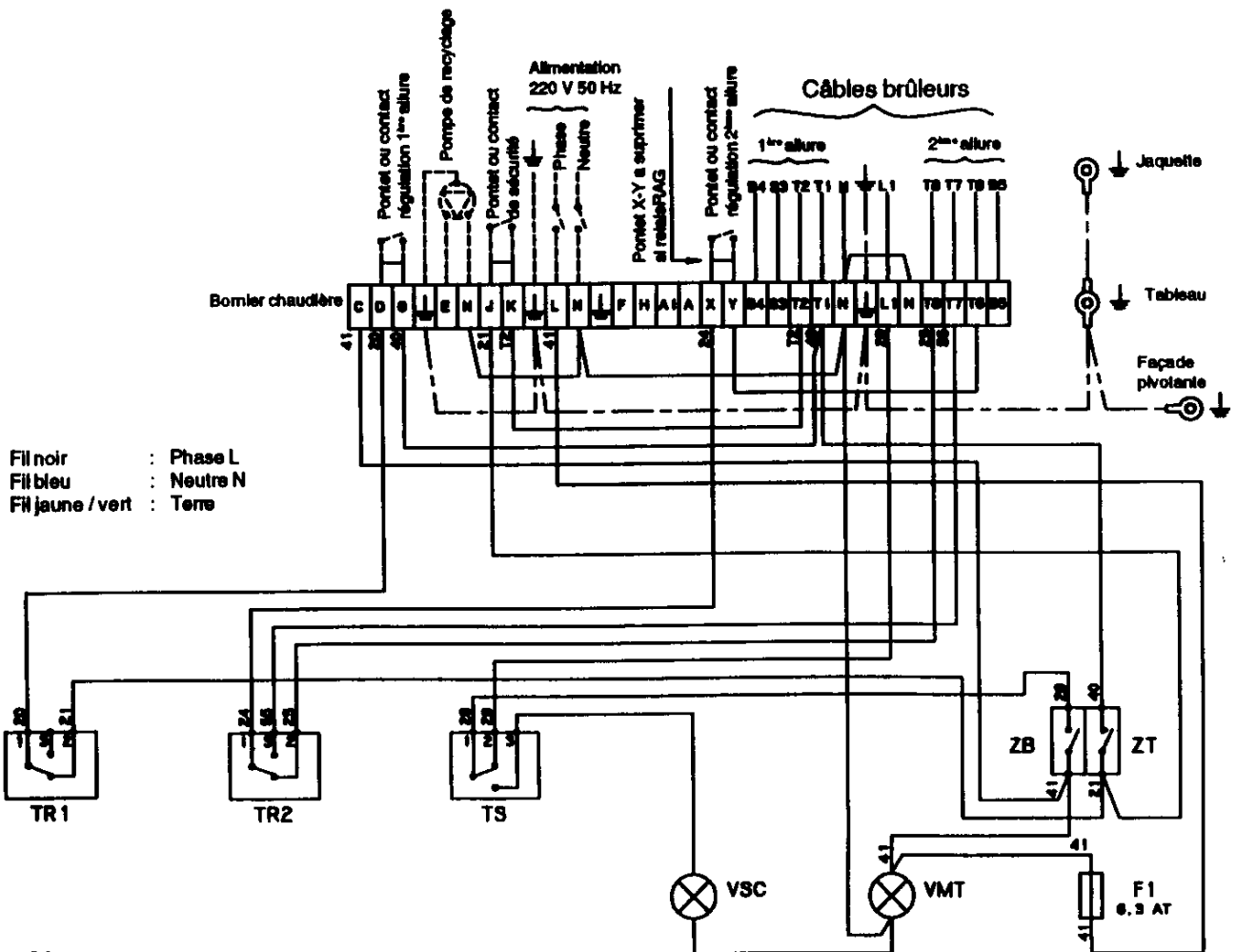
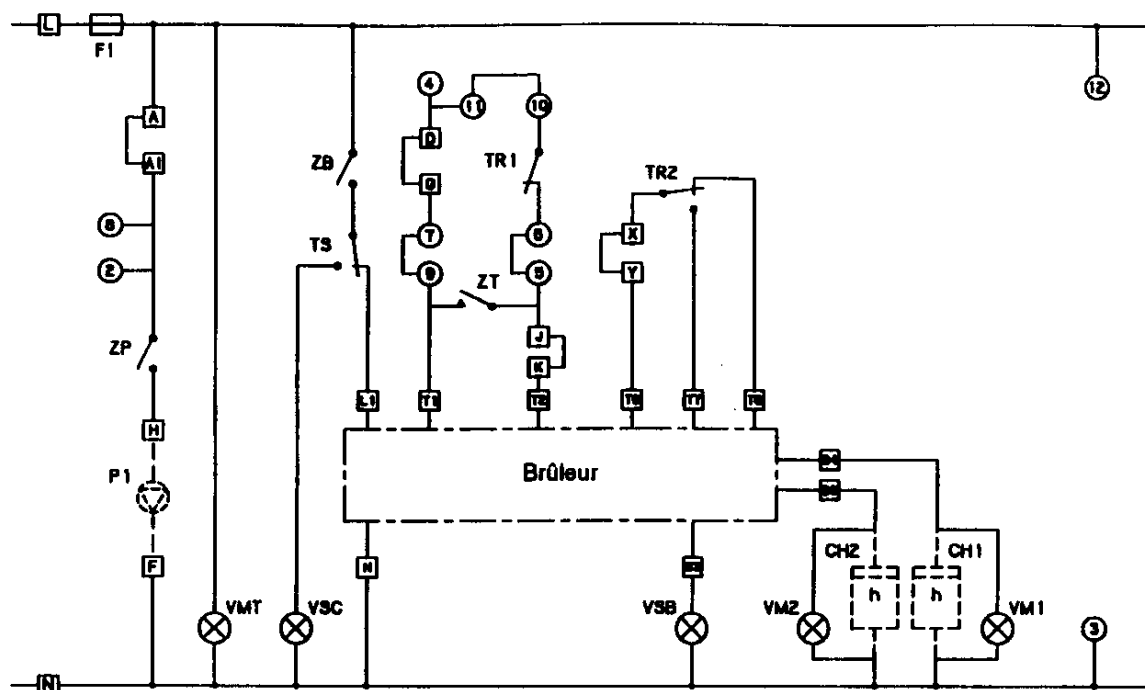


Fig. 31

## 4.2 Schéma de principe " LOGIQUE de Régulation "



- CH1 Compteur Horaire 1ère allure (en option)
- CH2 Compteur Horaire 2ème allure (en option)
- F1 Fusible de protection 6,3 AT
- P1 Pompe de circulation chauffage (non fournie)
- TR1 Thermostat de Régulation 1ère allure
- TR2 Thermostat de Régulation 2ème allure
- TS Thermostat de Sécurité
- VM1 Voyant de Marche 1<sup>ère</sup> allure
- VM2 Voyant de Marche 2<sup>ème</sup> allure
- VMT Voyant de Mise sous Tension
- VSB Voyant de Sécurité Brûleur
- VSC Voyant de Sécurité Chaudière
- ZB Interrupteur de Brûleur
- ZP Interrupteur de Pompe
- ZT Bouton Test de sécurité
- Plots de bornier
- Connexions pour régulation intégrée

**NOTA : -** Nous conseillons de retirer le pontet A sauf si l'on désire que la pompe de chauffage marche en permanence.

Fig. 32

### 4.3 Schéma de câblage "LOGIQUE de Régulation"

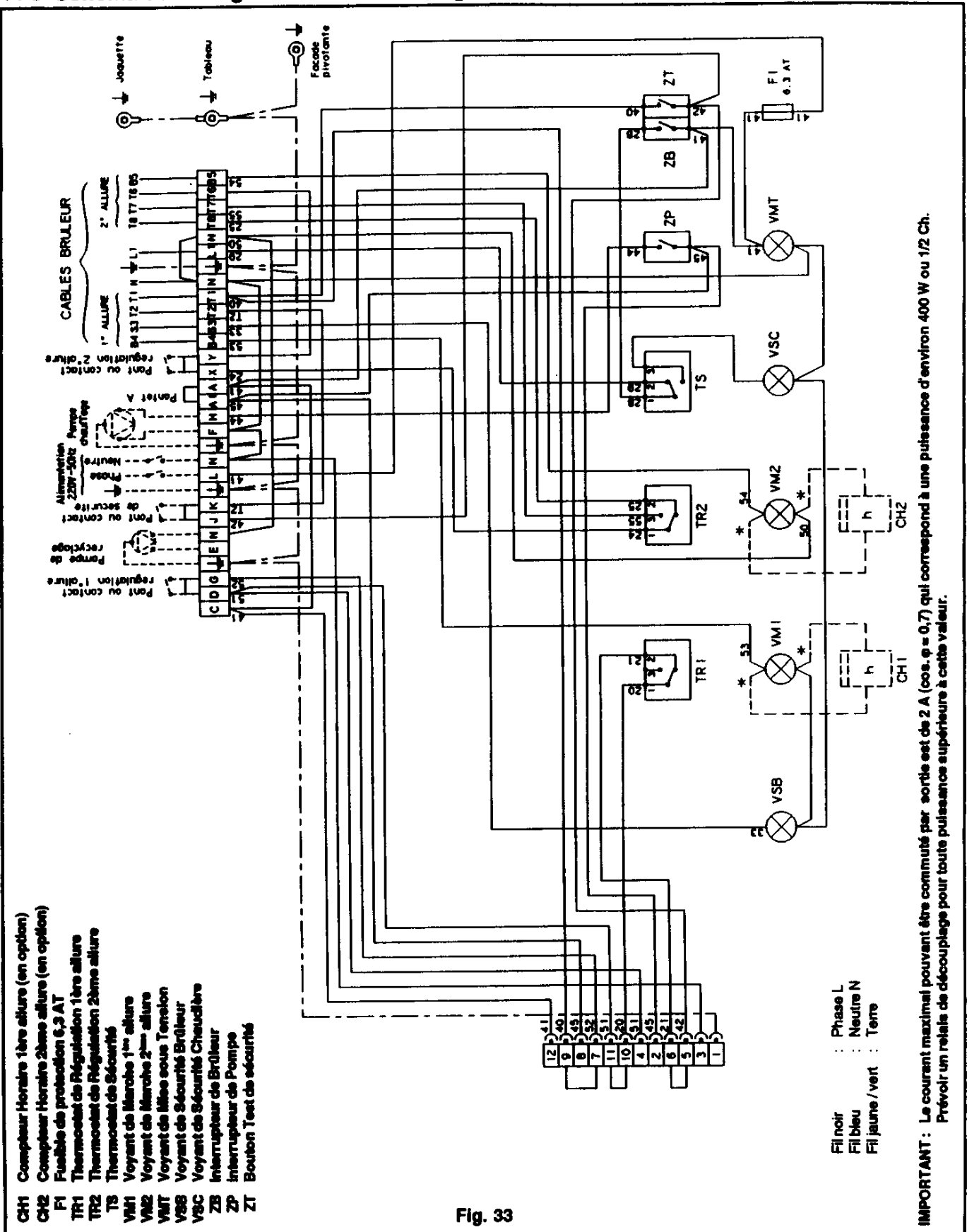


Fig. 33

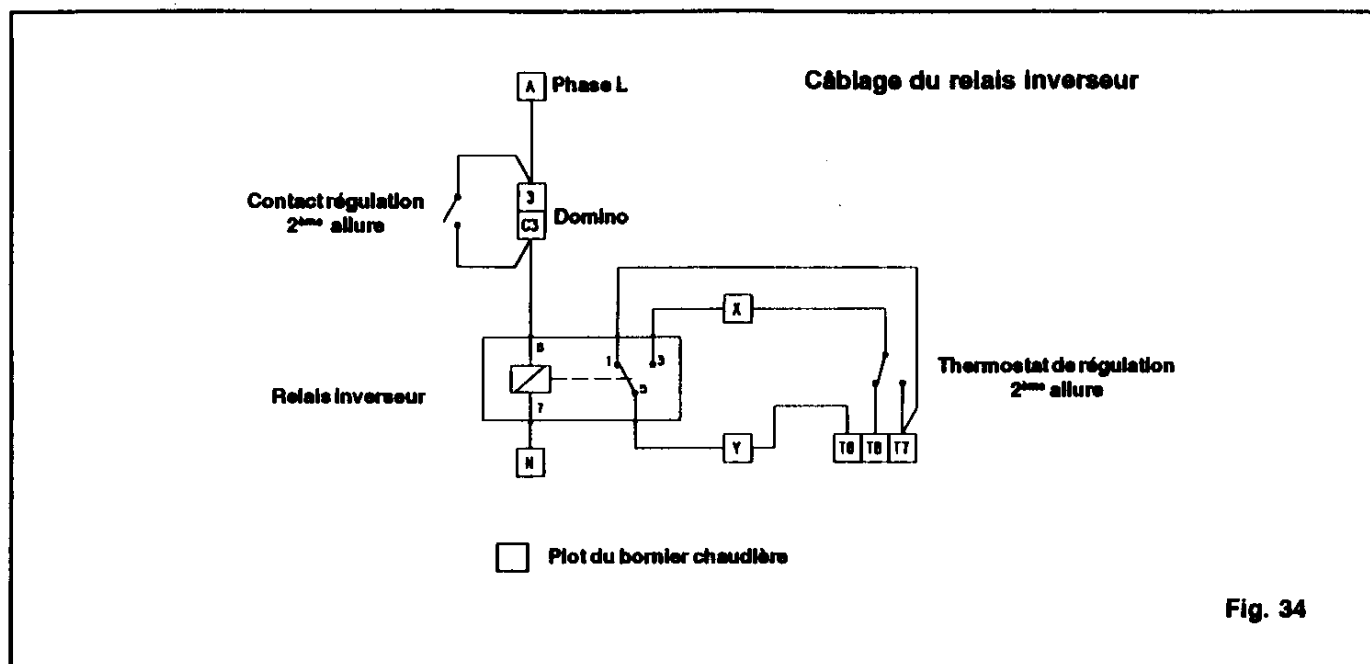
## 4.4 Cas particulier des brûleurs RAG

### 4.4.1 Brûleur RAG 2 allures

Si le brûleur est de type RAG 2 allures et s'il est piloté par une régulation, il est nécessaire d'intégrer un relais inverseur dans le circuit de commande de la 2<sup>ème</sup> allure.

Ce relais est livré en option. L'implantation est prévue dans les tableaux "S" "L" ou "C".

- Le fixer dans le tableau à l'aide des 2 vis tôle.
- Câbler les 5 fils suivant le schéma ci-dessous.



### 4.4.2 Brûleur RAG modulant piloté par un régulateur RWF 32

Nous consulter pour le raccordement



---

---

Compagnie Internationale du Chauffage  
157, avenue Charles Floquet  
93158 Le Blanc Mesnil - France  
Téléphone: (1) 45 91 56 00  
Télécopie: (1) 45 91 59 90  
Télex: 231074F  
S.A au capital de 288 097 600 F  
R.C.S.Bobigny B 602 041 675

Imprimé à CICH SOISSONS - FRANCE

Réf. : CH - 365 - A - 0

